مجدى محمد ابو العطا

المرجع الأساسي لمستخدمى

Microsoft Excel 2010

الطبعة الأولى

١٤٣٣هـ –٢٠١٢ م



المركز الرئيسى : ٧ ش السخاوى – الدور الثانى ت/ف : ٢٤٥١٣٠٠١ – ٢٤٥١٣٠٠٤
مصر الجديدة : ٤٩ ش الحجاز – أمام دار المناسبات ت/ف : ٢٢٤٠٥٣٣٠ – ٢٦٣٩١٢٩٥
مدينة نصر : ١ ش عبد الحكيم الرفاعى من عباس العقاد (أمام الحديقة الدولية)
ت: ٢٦٧٠٢٢٦٣–٢٢٨٧٤٧١١–٢٦٧٠٦٣٢١
المعارض : ٧ ش السخاوى – روكسى (سوق الكمبيوتر ١) ت : ٢٤٥٠١٠٦٣
٤ ش الأسيوطى – روكسى (سوق الكمبيوتر ٢) ت: ٢٢٥٨٠٧٧٣
٥٠ ش الخليفة المأمون – روكسى (سوق العصر) ت : ٢٢٥٧٧١٢٢
E-mail:info@compuscience.com.eg
www.compuscience.com.eg

رقم الإيداع :
: I.S.B.N

العلامات التجارية

جميع المصطلحات الواردة بهذا الكتاب مثل أسماء الشركات والبرامج المعروفة كعلامات تجارية مثل **Microsoft Office ,Excel, Word** هى ملك لأصحابها، ونحن نقر بهذه العلامات لأصحابها ونحترمها، وإن كنا لم نذكرها صراحة من باب الاختصار.

اتفاقية القرص المدمج

نود التنبيه إلي أنك بمجرد فتح المغلف الذي يحتوي علي القرص المدمج المرفق بالغلاف الداخلي لهذا الكتاب،تكون موافقاً وملتزما بتنفيذ اتفاقية ضمنية بيننا وبينك تتضمن الآتى:

- لا يجوز نسخ محتويات القرص المدمج أو إعادة طباعتها ونشرها أو توزيعها بأي صورة لأن محتويات الكتاب والقرص المدمج ملك لك وحدك، والقرص المدمج (CD_ROM) جزء لا يتجزأ من الكتاب الذي دفعت ثمنه وينطبق عليها ما ينطبق علي الكتاب من حفظ حقوق الطبع والقوانين التي تضمنها. ومع ذلك يسمح لك بنسخ بعض المعلومات التي تحتاجها أنت لعملك وليس لغيرك.
- لقد بذلت قصارى جهدي للتأكد من صحة المعلومات الواردة بهذا الكتاب، و CD_ROM واختيار البرامج. إلا أنني لا أعتبر نفسي مسئولاً بأي شكل صريحا أو ضمنيا عن أي نتائج تترتب علي استخدام المعلومات الواردة بهذا الكتاب و CD_ROM المصاحبة له أو أي تعديلات يجريها القارئ عليها.
- نحن غير مسئولين (الناشر والموزع والبائع) عن التلف الذي يلحق بالقرص المرفق نتيجة لسوء استخدامك له.

المرجع الأساسى لمستخدمى Excel 2010

مهما يكن مستوى خبرتك فى التعامل مع الكمبيوتر، فإن هذا المرجع يضع بين يديك بأسلوب تعليمى منظم أسرار وخبايا الانطلاق إلى القمة مع Excel 2010. تساعد هذه الأسرار على توفير وقتك وبناء مستندات قوية – فإذا كنت تفكر أن تقتنى مرجعاً واحداً شاملاً لشرح Excel 2010، فإننا نجزم أن كتاب "المرجع الأساسى لمستخدمى Excel 2010" هو الكتاب الذى تبحث عنه – يشمل هذا المرجع :

- مقدمة ضرورية للتعرف علي برنامج Excel 2010. تشمل التعرف واجهة Excel والشريط والتبويبات والمعارض والمربعات الحوارية واستخدام خاصية المعاينة الحية. وكيفية الحصول علي تعليمات مساعدة عن Excel 2010
- إنشاء أوراق العمل وتنسيقها وتعديل محتوياتها وتصحيحها وطباعتها.
- التعامل مع أكثر من ورقة عمل وربط الكتب المختلفة وتبادل البيانات بينها.
- استخدام المعادلات والدوال وشرح أهم وأشهر الدوال.
- تمثيل البيانات بالتخطيطات البيانية وتعديل التخطيطات وتنسيقها وإدخال تحسينات عليها.
- التعامل مع الصور والكائنات الرسومية واستخدام أدوات Excel لرسم الأشكال والكائنات.
- إنشاء قواعد البيانات وترتيبها والبحث فيها وتصفيتها.
- تحليل البيانات وتلخيصها باستخدام الجداول والتخطيطات المحورية .
- تجميع البيانات وتدقيقها وإنشاء المخططات التفصيلية .
- تحليل البيانات وإدارتها وبغرض مساعدتك في اتخاذ القرار السليم عندما تبحث عن إجابة لأسئلة محددة أو عن سيناريوهات بديلة للبيانات .
- مشاركة البيانات والتخطيطات ونشرها علي صفحات الويب وإدراج الارتباطات التشعبية وكيفية تعقب وإدارة تغييرات الزملاء.
- كيفية تسجيل الماكرو وإعادة تشغيله وتوظيفه لتسهيل أعمالك المتكررة في Excel.
- التكامل بين Excel 2010 وباقي برامج Office 2010 واستيراد وتصدير قواعد البيانات واستخدام بيانات Excel في الدمج البريدي .

المحتويات فى لمحة

الباب الأول : أساسيات التعامل مع Excel 2010

الباب الثاني: تنسيق أوراق العمل وطباعتها

الباب الثالث: استخدام المعادلات والدوال

الباب الرابع: التخطيطات البيانية والصور

الباب الخامس : قواعد البيانات

الكتاب فى سطور

يشتمل كتاب "**المرجع الأساسى لمستخدمى Microsoft Excel 2010**" على سبعة أبواب يشتمل كل باب على عدد من الفصول على النحو التالى :

الباب الأول : أساسيات Excel 2010

يشتمل هذا الباب على أربعة فصول يجب أن تفهمها جيدا لكي تبدأ التعامل مع برنامج Excel. نوضحها فيما يلى :

الفصل الأول... **يشرح كيف تبدأ تشغيل البرنامج وكيف تغلقه، ويشرح كذلك مكونات الشاشة الافتتاحية للبرنامج ويتعرض بالشرح لواجهة Excel والشريط والتبويبات والمعاينة الحية. يشرح أيضاً التنسيقات الجديدة للملفات وكيفية الحصول علي مساعدة Excel 2010.**

الفصل الثاني ... **نبدأ فى هذا الفصل فى إنشاء مستند جديد وإدخال البيانات النصية والرقمية، ستعرف كيف تحفظ المستند بعد اختيار اسم له، وستتعلم مفاهيم كثيرة لحفظ المستند وتنسيقات جديدة لحفظه.**

الفصل الثالث ... **ستتعرف في هذا الفصل علي كيفية فتح المصنفات والتنقل بين أوراقها وإعادة تسمية الأوراق وإدراج الأوراق الجديدة ونقل الأوراق ونسخها وكذلك فتح إطارات المصنفات وترتيبها وإغلاقها .**

الفصل الرابع ... **ستتعرف فى هذا الفصل علي كيفية تعديل محتويات الخلايا وإدراج وحذف الخلايا والأعمدة والصفوف كما ستتعرف علي كيفية نقل ونسخ البيانات داخل ورقة العمل وكيفية تغيير عرض الأعمدة والصفوف .**

الباب الثاني : تنسيق أوراق العمل وطباعتها

يعتبر هذا الباب من أهم الأبواب في كتابنا هذا، لأنه يشتمل على مفاهيم تنسيق المصنفات واستخدام المعارض والسمات الجديدة في Excel 2010 وكذلك كيفية حماية المصنفات وطباعتها . يشتمل هذا الباب على ستة فصول نوضحها فيما يلى :

الفصل الخامس **... ستتعرف فى هذا الفصل علي كيفية تنسيق ورقة العمل وتشمل تنسيق الأرقام و ضبط محاذاة الخلايا و إضافة البراويز والخطوط .**

الفصل السادس **... ستتعرف فى هذا الفصل علي كيفية التحكم في إظهار الشاشة من خلال تثبيت العناوين وتقسيم الشاشة وكيفية تصغير/تكبير محتويات الورقة و إخفاء الأعمدة والصفوف وكذلك كيفية إخفاء خطوط الشبكة ورءوس الأعمدة والصفوف.**

الفصل السابع **... نشرح فى هذا الفصل المزيد عن تنسيق أوراق العمل لتسهيل قراءتها وتحسين مظهرها عن طريق استخدام تنسيق موجود في المعارض (Galleries). نشرح كذلك كيفية التعامل مع السمات (Themes) والأنماط (Styles) الجديدة في Excel 2010**

الفصل الثامن **... نشرح فى هذا الفصل مفاهيم أخرى لتسهيل قراءة البيانات والتي تم تدعيمها في Excel 2010 بشكل قوي، لما توفره من مزايا في قراءة ومتابعة البيانات مما يزيد ورقة العمل جمالاً وسهولة في التعامل، واستخدام قواعد وشروط محددة لتمييز البيانات بأشكال مختلفة.**

الفصل التاسع **... يشرح هذا الفصل موضوعات متعددة عن مراجعة أوراق العمل وتصحيح الاخطاء ، يشرح كذلك كيفية استخدام أدوات البحث لترجمة النص وإيجاد مرادف الكلمة وضدها. وحماية كل من ورقة العمل والمستند عن طريق تخصيص كلمة مرور لفتح الكتاب وإلغائها ووضع علامة نهائي لمنع التعديل في المستند .**

الفصل العاشر **... فى هذا الفصل ستعرف على إمكانية طباعة ورقة العمل كما هى أو بعد إضافة تحسينات وإضافات عليها كما ستعرف كيفية التحكم في خيارات الطباعة ومعاينة المستند على الشاشة قبل طباعته، وإضافة الرأس والتذييل، وتكرار طباعة رءوس الأعمدة أو الصفوف.**

الباب الثالث: استخدام المعادلات والدوال

يشتمل هذا الباب على خمسة فصول تشرح مفاهيم متقدمة تسهل التعامل مع المعادلات والدوال علي النحو التالى :

الفصل الحادى عشر **... نشرح فى هذا الفصل مفاهيم كتابة المعادلات واستخدامها بأكثر من طريقة، و الفرق بين ومفهوم العناوين المطلقة والنسبية والمختلطة واستخدام أداة الجمع التلقائى ويشرح كذلك ترتيب تنفيذ العمليات الحسابية ومعالجة أخطاء كتابة المعادلات.**

الفصل الثانى عشر **... ستتعرف في هذا الفصل علي المفاهيم الأساسية للدوال وتشمل كتابة صيغ الدوال ويتعرض الفصل لمزيد من الشرح لدالة الجمع التلقائي AutoSum والبحث عن تعليمات المساعدة وتمييز خلايا المعادلات**

الفصل الثالث عشر **... يشرح هذا الفصل كيفية تخصيص الأسماء واستخدامها داخل الدوال. يشرح كذلك كيفية تعديل الأسماء وحذفها واستخدام التعليقات وتعديلها وإظهارها.**

الفصل الرابع عشر **... يتعرض هذا الفصل لأهم الدوال التي يشتمل عليها Excel وهي الدوال الاحصائية (Statistical) ودوال البحث والمراجعة (Lookup and Reference) والدوال المنطقية (Logical) ودوال التاريخ والوقت (Date & Time) ودوال المعلومات (Information) والدوال الرياضية (Math & Trig) و الدوال المالية (Financial) والدوال النصية (Text Functions) .**

الفصل الخامس عشر **... يشرح هذا الفصل كيف تفتح أكثر من كتاب وتنتقل بينها، وكيف تنقل أو تدمج المعلومات من كتاب لآخر وكيف تقارن بينها وكيف تنشئ علاقة ارتباط بين الكتب بعضها وبعض، بحيث يتم تعديل أحدها بناء على تعديل الآخر.**

الباب الرابع : التخطيطات البيانية والصور والرسوم

يشتمل هذا الباب على ثلاثة فصول نشرح فيهما إنشاء التخطيطات البيانية وتعديلها وتنسيقها وطباعتها وإدراج الصور والأشكال الجديدة في Excel 2007 على النحو التالى:

الفصل السادس عشر.. **يشرح هذا الفصل كيفية إنشاء التخطيط داخل ورقة مستقلة أو ورقة العمل وإضافة عناوين للتخطيط وللمجموعات وحفظ التخطيط.**

الفصل السابع عشر **يتناول هذا الفصل كيفية تنسيق التخطيط وإضافة تحسينات عليه مثل إدراج نصوص جديدة أو رسم أشكال توضيحية ،كما يشرح كيفية طباعة التخطيط لتقديمه كتقرير مطبوع .**

الفصل الثامن عشر... **ستتعرف في هذا الفصل علي كيفية إدراج صور من ملفات خارجية سواء كانت ملفات صور أو قصاصات فنية أو كائنات SmartArt أو ClipArt أو غيرها. ستعرف أيضا كيف تضيف لورقة العمل شكلاً تقوم أنت برسمه أو بتصميمه باستخدام أدوات Excel للرسم كما ستتعرف علي كيفية نقل الصور وإعادة تحجيمها .**

الباب الخامس: قواعد البيانات

يشتمل هذا الباب على فصلين نشرح فيهما إنشاء قواعد البيانات والتعامل مع سجلاتها وتعديلها كما نتعرض للطرق المختلفة للبحث والاستبدال والتصفية لسجلات قواعد البيانات علي النحو التالي :

الفصل التاسع عشر.. **في هذا الفصل ستتعرف علي التخطيط لبناء قاعدة البيانات وإنشائها وإدخال بياناتها وترتيب سجلات قاعدة البيانات والبحث عن معلومة داخل جدول البيانات والبحث عن سجل داخل قاعدة البيانات وكيفية استبدال البيانات.**

الفصل العشرون... **يشرح هذا الفصل كيف يتم الاستفسار من قاعدة البيانات عن سجلات تنطبق عليها شروط محددة واستخدام التصفية المخصصة واستخدام أكثر من معيار للتصفية وحذف السجلات المكررة .**

الباب السادس : تحليل البيانات وإدارتها

يشتمل هذا الباب علي مدي أربعة فصول موجهة للمتمرسين والذين يستخدمون Excel في أعمال متقدمة علي النحو التالي :

الفصل الواحد والعشرون... **يشرح كيفية تلخيص البيانات باستخدام الجداول المحورية PivotTables واستخراج التخطيطات المحورية Pivot Charts ويتناول أيضاً كيفية ضبط خيارات الجدول/التخطيط المحوري وتنسيق بياناته والتحكم فيها وتعديل الجداول/التخطيطات المحورية وتحديث بياناتها.**

الفصل الثانى والعشرون **..يشرح هذا الفصل كيف يمكن الاستفادة من الجداول المحورية والتخطيطات المحورية فى إدارة قوائم البيانات التى تشتمل على بيانات تاريخية وتحليل التكاليف بالمخططات المحورية. وكذلك إجراء عمليات الفرز والتصفية علي بيانات الجداول المحورية .**

الفصل الثالث والعشرون... **يشرح لك هذا الفصل كيف تعد تصميماً جيداً للبيانات يساعد فى تحليل البيانات وإدارتها عن طريق تجميع ودمج البيانات وإنشاء المخططات التفصيلية وإنشاء مجاميع الفرعية والتحقق من صحة إدخال البيانات وتدقيقها وتدقيق السابقات والتوابع والأخطاء**

الفصل الرابع والعشرون **... يشرح هذا الفصل العديد من وسائل Excel المستخدمة في تحليل البيانات والتي تساعدك في اتخاذ القرار السليم عندما تبحث عن إجابه لأسئلة محددة أو البحث عن سيناريوهات بديلة للبيانات أو استخدام Coal Seek للحصول علي نتيجة مطلوبة.**

الباب السابع: العمل مع Excel بفاعلية أكبر **يشرح هذا الباب مفاهيم متقدمة عن نشر المصنفات علي الانترنت واستخدام الماكرو والتكامل مع بقية برامج Office علي النحو التالي :**

الفصل الخامس والعشرون **... يشرح وسائل متعددة لمشاركة المصنفات ونشرها علي الويب وإرسال نسخة من المصنف عن طريق البريد الالكتروني وحفظ المصنفات للويب أو كملف XPS أو PDF وأخيراً تعقب وإدارة تغييرات الزملاء.**

الفصل السادس والعشرون...**يشرح هذا الفصل تعريف الماكرو واستخدامه وكيفية تسجيله وتسميته وحفظه بالإضافة إلى كيفية تشغيله وتخصيص أمر أو مفتاح مختصر للماكرو وأخيراً يشرح كيفية تنفيذه والتعامل مع رسائل الخطأ.**

الفصل السابع والعشرون...**يشرح هذا الفصل ضرورة التكامل بين برامج Office 2010 وكيفية نسخ بيانات Excel إلى مستند Word أو شريحة Power Point والعكس كما يشرح دمج بيانات Excel داخل مستند دمج بريدى كما يتعرض لكيفية تبادل البيانات بين Excel و Access وكيفية إنشاء الارتباط التشعيبى للارتباط مع**

ملفات **Office** أو صفحة ويب.

الفصل الثامن والعشرون... يشرح هذا الفصل كيفية تغيير خيارات **Excel** الافتراضية **Excel Options**. وأيضاً كيفية تخصيص الشريط **Customizing Ribbon**، وأخيراً يشرح تخصيص شريط أدوات الوصول السريع **Customizing Quick Access Toolbar**.

المحتويات

الباب السادس: تحليل البيانات وإدارتها

مقدمة

إن الحمد لله، نحمده ونستعينه ونستهديه، ونصلى ونسلم على سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وآله وصحبه أجمعين.

{**سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا، إنك أنت العليم الحكيم**}...وبعد

هذا هو اللقاء الرابع والعشرون بعد المائة مع القارئ العزيز فى **سلسلة تيسير علوم الحاسب** التى لاقت قبول واستحسان القارئ العربى وثانى كتاب يشرح برنامج **Excel 2010** اللقاء الأول مع كتاب "**تيسير Excel 2010**"

يستخدم كتاب المرجع الأساسى لمستخدمى **Excel 2010** طريقة خطوة ... خطوة فى التعليم والتعلم من خلال تمارين عملية مسجلة على قرص مدمج مرفق مع الكتاب ويباع مجاناً. يتكون كل تمرين من خطوات مسلسلة تشتمل على الإجراءات المطلوبة للوصول إلى الهدف، وفى حالة الضرورة تظهر الشاشات التى توضح نتيجة الإجراء المتخذ داخل التمرين، والهدف من ذلك تجنب الوقوع فى أى خطأ أثناء تنفيذ الخطوات التالية.

رغم أن الشاشات تم التقاطها من واجهة البرنامج الانجليزية، إلا أننا تعمدنا ترجمة جميع المصطلحات والقوائم والأزرار إلي اللغة العربية أثناء الشرح ليسهل عليك متابعة الشرح إذا كنت تستخدم نسخة البرنامج ذات الواجهة العربية.

ترتيب الكتاب

لقد حرصت على عرض المادة بأسلوب شيق وسهل وميسر متوخيا تحقق الأهداف المرجوة بشكل أفضل وأنجح، أما ترتيب الكتاب فقد جاء موافقاً للخطوات التى تتبعها فى حياتك العملية للحصول على المستند على النحو التالى:

- بدأت فى الباب الأول بإعطاء مفاهيم أساسية يجب أن تفهمها جيدا. شملت التعرف علي واجهة البرنامج والشريط والتبويبات والحصول علي تعليمات مساعدة عن **Excel** بالاضافة إلي الخطوات اللازمة للحصول على المستندات وتعديلها.
- شرحت فى الباب الثانى الأساليب المختلفة لتنسيق أوراق العمل ومراجعتها وطباعتها.
- وخصصت الباب الثالث لكتابة المعادلات والدوال واستخدامها.

- وفى الباب الرابع شرحت التخطيطات البيانية وتعديلها وطباعتها وإدخال تحسينات عليها كما شرحت كيفية التعامل مع الصور والرسوم واستخدامها في المستندات .
- وفى الباب الخامس شرحت استخدام قواعد البيانات وتصفيتها والبحث فيها واستبدال بياناتها.
- فى الباب السادس شرحت استخدام الجداول والتخطيطات المحورية لتحليل البيانات وإدارتها وتدقيقها واستخراج إجمالى المجموعات ،وتحليل البيانات بغرض اتخاذ أفضل القرارات عندما تبحث عن إجابة لأسلة محددة أو سيناريوهات بديلة.
- وشرحت فى الباب السابع مفاهيم تسهل التعامل مع Excel شملت مشاركة المستندات ونشرها علي صفحات الويب وكيفية استخدام الماكرو وتنفيذه، ثم شرحت فكرة التكامل بين برنامج Excel وباقي برامج مجموعة Office، وأخيراً توفيق وتخصيص Excel.

لمن هذا الكتاب

يخاطب هذا الكتاب المبتدئين ومن يستخدمون برنامج Excel 2010 لأول مرة، وذوى الخبرة السابقة والمتخصصين فى البرنامج. ويصلح الكتاب كذلك لكل من المدربين المتدربين فى مراكز التدريب والمعاهد المتخصصة، لأنه يعتمد سياسة خطوة...خطوة في التعليم والتعلم. ويمكن للمدربين – بصفة خاصة استخدامه بأكثر من طريقة على النحو التالى:

- شرح الموضوعات الواردة بالكتاب شرحاً نظرياً ومطالبة المتدربين فى النهاية بأداء تمرين أو أكثر من التمارين الواردة.
- قيام المدرب بأداء التمارين العملية– باستخدام المستندات الموجودة على مجلد التمارين بالقرص المدمج المرفق مع الكتاب – ومطالبة المتدربين باتباع نفس الخطوات التى يقوم بها المدرب للوصول الى الهدف المنشود.

وبعد ... عزيزى القارئ نتركك الآن لتقليب صفحات الكتاب آملين أن تجد المتعة والفائدة التى تنشدها.

مجدى محمد أبو العطا

الباب الأول

إنشاء المصنفات وتعديلها

فى هذا الباب

1. **١. تعَّرف علي Excel2010**

٣. إدخال البيانات.

٤. إدارة الكتاب

٥. تعديل ورقة العمل وتصحيح الأخطاء.



يعتبر هذا الفصل هو البداية لمن يستخدم برنامج Excel لأول مرة، يشرح هذ الفصل كيف تبدأ تشغيل البرنامج وكيف تغلقه، ويشرح كذلك واجهة Excel، والشريط والتبويبات، والمعاينة الحية، والمعارض والمربعات الحوارية. وأخيراً كيفية الحصول علي مساعدة عن Excel 2010. حتى لو كانت لك خبرة سابقة بالتعامل مع البرنامج، أنصحك بشدة بقراءة هذا الفصل، ستجد به العديد من المفاهيم الجديدة التي تعينك علي فهم البرنامج والتعامل معة.بأنتهاء هذا الفصل ستتعرف علي:

- ***ما هو برنامج Excel***
- ***تشغيل برنامج Excel وإنهائه.***
- ***الشاشة الافتتاحية للبرنامج***
- ***التبويبات والشريط.***
- ***المعارض والمربعات الحوارية***
- ***المعاينة الحية.***
- ***الحصول علي مساعدة عن Excel 2010***

ما هو برنامج Excel

برنامج **Microsoft Excel** واحد من برامج الجداول الحسابية، التى تستخدم أساسا للتعامل مع البيانات الرقمية، وتهتم بإجراء العمليات الحسابية عليها وتحديثها، مثل إعداد الموازنات التقديرية ومراقبة المبيعات، والقيام بالوظائف المالية. يتيح **Excel** كذلك تمثيل البيانات بتخطيطات بيانية غاية فى الدقة والجمال أو تخزينها على شكل قواعد معلومات، كما يتيح تنفيذ الأعمال بطريقة تلقائية باستخدام مفهوم الماكرو (**Macro**). بالإضافة إلي ذلك بإمكانك إضافة صور وقصاصات فنية وكائنات **ClipArt** أو **Smart Art**

وظائف Excel

رغم أن برامج الجداول الحسابية تستخدم أساسا للتعامل مع البيانات الرقمية، وتهتم بإجراء العمليات الحسابية عليها وتحديثها، إلا أن **Excel** يستخدم فى أغراض أخرى على النحو التالى :

أولا : التعامل مع المصنفات وأوراق العمل، فعلى سبيل المثال يمكنك استخدام **Excel** لإعداد الميزانيات والموازنات التقديرية ، أو حساب المبيعات لفترة أو فترات معينة وغيرها من الوظائف المالية. أو لاستخراج ناتج المعادلات الحسابية والرياضية والإحصائية والعلمية .

ثانيا : القيام بوظيفة إدارة قواعد البيانات فيمكن البحث فى البيانات الموجودة فى ورقة العمل عن البيانات التى ينطبق عليها شرط أو شروط معينة، كما يمكن ترتيبها حسب نظام معين أو تصفيتها لاستخراج سجلات معينة ، وغيرها من وظائف إدارة قواعد البيانات. بالإضافة إلي استخدام **Excel** لتحليل البيانات وإدارتها وتلخيصها وتدقيقها واستخراج التقارير المناسبة.

ثالثا : تمثيل البيانات التى تشتمل عليها ورقة العمل بيانيا بأشكال متعددة من التخطيطات البيانية (**Charts**)، وطباعة التخطيطات.

رابعا : إمكانية إضافة رسوم وصور وقصاصات فنية لورقة العمل أو التخطيط البيانى تضيف

إليها لمسة جمالية وتستخدم فى أغراض ووسائل الإيضاح.

خامسا : تنفيذ إجراء أو إجراءات يتكرر تنفيذها دائما بصفة تلقائية، وذلك عن طريق تسجيل مجموعة من التعليمات داخل (Macro) واستدعائها للتنفيذ بالضغط على مفتاح واحد، أو بالنقر على أداة معينة.

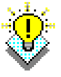
سادسا : نشر البيانات والتخطيطات البيانية على الإنترانيت أو الإنترنت واستعراضها بطرق مختلفة وتبادلها مع تطبيقات Office الأخري أو ربطها معها .

تشغيل برنامج Excel

بعد تشغيل Windows، تستطيع تشغيل Excel. أسهل طريقة لتشغيل Excel هى تشغيله من قائمة All Programes "كافة البرامج"، رغم أنه يمكن تشغيله أيضا من نافذة My Computer "جهاز الكمبيوتر".

من سطح المكتب انقر زر Start "ابدأ"، وعندما تظهر قائمة Start "ابدأ"، وجه المؤشر إلى All Programes "كافة البرامج". تظهر قائمة All Programes "كافة البرامج" من هذه القائمة اختر Microsoft office ومن القائمة التابعة التى تظهر اختر Microsoft Excel 2010. Microsoft Excel 2010

بمجرد تشغيل Excel يفتح البرنامج تلقائيا مصنفاً جديدا ويخصص له الاسم Book1.xlsx.



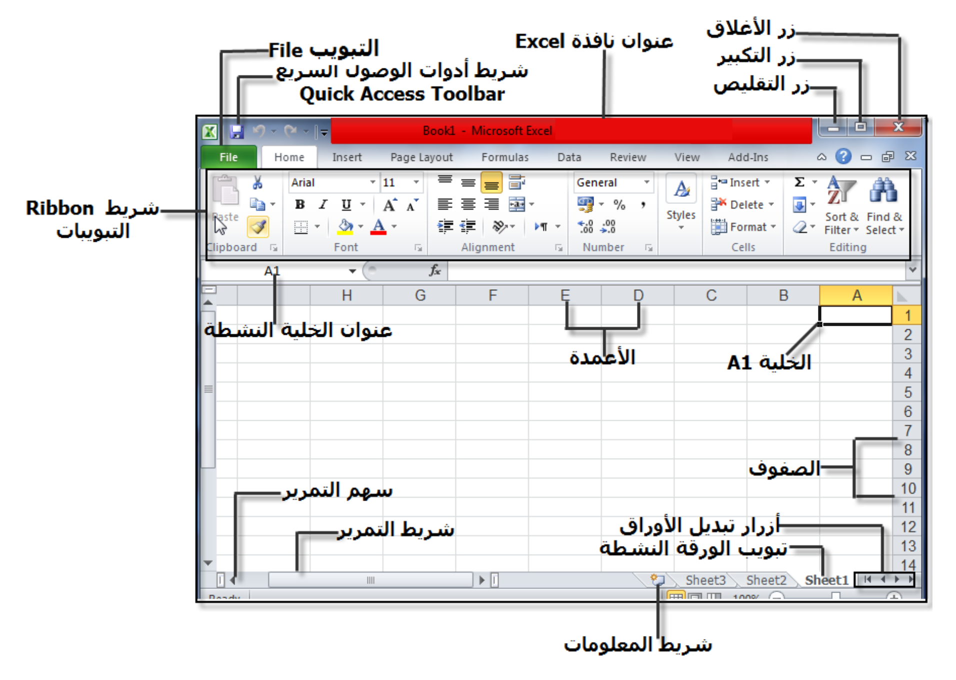
نود أن نشير هنا إلى أن كلمة المصنف هى ترجمة جديدة لكلمة Workbook التى جاءت فى النسخة الإنجليزية، وقد ترجمتها شركة Microsoft فى الإصدار السابق "كتاب" بينما فى الإصدار الحديث أطلقت عليها "مصنف" لهذا رأينا الالتزام بالترجمة الحديثة للشركة المنتجة وهى كلمة مصنف مقابل كلمة Workbook.

الشاشة الافتتاحية

عندما تبدأ تشغيل Excel تظهر نافذة Excel وتظهر بداخلها نافذة المصنف (انظر شكل ١–١). دقق النظر فى شكل ١–١ ستلاحظ أن Excel قد فتح مصنفا جديدا وسماه Book1 ويظهر أيضا فى أسفل نافذة المصنف مجموعة من الأزرار تسمى أوراق … sheet1، Sheet2 .....

الدلالة التى نفهمها أننا أمام مصنف (Book) أو مصنف يحتوى على مجموعة من الأوراق كل ورقة بمثابة مستند مثل المستندات التى كنا نتعامل معها فى الإصدارات القديمة.

معنى هذا أننا لسنا فى حاجة لإنشاء مجموعة من الملفات المرتبطة لتسجيل المبيعات والمشتريات والفواتير .....الخ، ولكن ملف (مصنف) واحد فى هذا الإصدار الجديد يحتوى على كل هذه الأوراق ويتم تبويبها والتعامل معها من حيث النسخ والإضافة والحذف فى منتهى السهولة واليسر.



شكل ١–١ مكونات نافذة Excel

تتكون الشاشة الافتتاحية للبرنامج والموجودة بشكل ١-١ من العناصر الآتية:

شريط العنوان (Title bar)

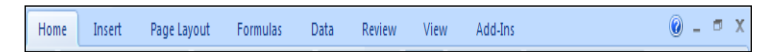
يظهر مضاء فى أعلى المصنف ويشتمل على اسم المصنف. اسم المصنف الموجود بشكل ١-١هو **Book1** وعنوان نافذة **Excel** هو Book1 - Microsoft Excel .



إذا لم تكن تافذة المصنف في وضع التكبير الأقصي ، سيظهر اسم المصنف في شريط أعلي نافذة المضنف بدلاً من عنوان **Microsoft Excel** .

سطر التبويبات (Tabs bar)

يشتمل سطر التبويبات على أسماء التبويبات.كل تبويب عبارة عن شريط أدوات واختيارات متعددة تتحكم فى البرنامج وفى طريقة التعامل معه .



شريط أدوات الوصول السريع Quick Access Toolbar

شريط أدوات الوصول السريع **Quick Access** هو شريط صغير أعلى الركن الأيسر من البرنامج يشتمل على الأدوات الأكثر استخداما فى البرنامج، كما يمكنك إضافة أو حذف أى من أدواته حسب استخدامك لهذه الأداة.



الشريط Ribbon

شريط كبير يتسع للعديد من التبويبات وأشرطة الأدوات. وتلاحظ من الشكل أن الأوامر الموجودة فى التبويب مقسمة إلى مجموعات. فمثلا التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" يشتمل على مجموعات **Clipboard** "الحافظة"، **Font** "الخط"، **Cells** "خانات"، **Style** "النمط"، **Editing** "التحرير"... الخ .

نافذة المصنف (Document Window)

يظهر فيها المصنف النشط الذى تقوم بكتابته أو تعديله، وتظهر فى البداية خالية من البيانات، باستثناء نقطة الأدراج التى توضح موضع الكتابة (أول خلية في المصنف) .

مؤشر الفأرة (Mouse Pointer)

يتغير شكل مؤشر الفأرة حسب مكانه داخل النافذة – ستعرف فى الفصول القادمة الأشكال المختلفة للمؤشر واستخدام كل منها– أشهر هذه الأشكال علامة] وتسمى نقطة الإدراج وتظهر فى موضع الكتابة، بينما الشكل I ويظهر عندما تحرك المؤشر داخل منطقة الكتابة.

أشرطة التمرير (Scroll bars)

توجد على حافتى نافذة المصنف، واحد رأسى على يمين النافذة والآخر أفقى فى أسفل النافذة يشتمل كل واحد منها على سهمى تمرير ومربع تمرير. تستخدم أشرطة التمرير وأسهم التمرير ومربع التمرير للانتقال داخل ورقة العمل.

زر التكبير وزر التقليص وزر استعادة الحجم وزر الإغلاق

توجد فى طرف شريط العنوان من ناحية اليمين فى نافذة Excel، يتسبب نقر زر التكبير Maxmize فى تكبير نافذة برنامج Excel، وزر استعادة الحجم Restor فى إرجاعها إلى حجمها الأصلي، وزر التقليص Minimize فى تقليص النافذة إلى رمز، وزر الإغلاق Close فى إغلاق البرنامج. وتظهر تحت هذة الأوامر مباشرة أزرار تكبير/ تقليص/ أغلاق نافذة المصنف المفتوح وليس البرنامج نفسه.

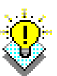
شريط المعلومات (Status bar)

يظهر معلومات عن المصنف النشط مثل عدد الخلايا المحددة ، متوسط القيم واكبر قيمة في الخلايا المحددة وأصغر قيمة ومجموع القيم في الخلايا المحددة وحالة بعض المفاتيح. بالإضافة إلى أزرار طرق العرض المختلفة للمصنف بالإضافة إلى زالق تكبير وتصغير المصنف.



إنهاء كل من المصنف وبرنامج Excel

بعد الانتهاء من العمل وقبل غلق الجهاز يجب إنهاء كل من المصنف وبرنامج **Excel**.
لإغلاق المصنف انقر زر الإغلاق الذي يظهر في اقصي اليسار العلوي لنافذة المصنف أو افتح التبويب **File** "ملف" ومن نافذة معاينة الكواليس اختر أمر **Close** "إغلاق".
لإنهاء البرنامج والرجوع إلى سطح المكتب اتبع إحدى طريقتين :
الأولى : انقر التبويب **File** "ملف" ومن نافذة "معاينة الكواليس" التى تظهر انقر **Exit** "إنهاء".
الثانية : انقر زر الإغلاق ☒ الموجود أقصى يسار المستند.



ربما تحصل على رسالة لحفظ التغييرات التى تمت إذا كنت كتبت شيئا فى المصنف أو غيرت محتوياته. اختر لا ردا على الرسالة لأننا لا نرغب فى حفظ المصنف الآن.

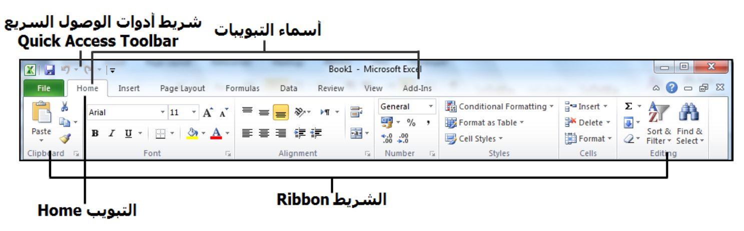
جولة داخل برنامج Excel

فيما يلى نصحبك فى جولة تتعرف من خلالها على واجهة البرنامج وكيفية التعامل معها، هذه الجولة ضرورية جداً لمن يقومون بالترقية من **Excel 2003**. ذلك أن الواجهة تغيرت تماماً ابتداءًا من **Excel 2007**.

التبويبات والشريط Tabs and Ribbon

أول شئ ستلاحظه عندما تفتح هى قلة القوائم وانعدامها، فيبدو أمامك شريط يسمى شريط التبويبات.

- عندما تنقر على أى علامة تبويب يعرض الشريط أو ما يسمى **Ribbon** يظهر العديد من الأزرار والأدوات الخاصة بهذا التبويب. يعرض شكل ١–٢ التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" داخل نافذة برنامج **Excel 2010** .

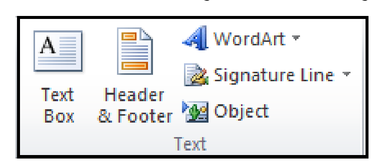


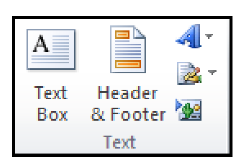
شكل ١–٢ التبويب Home وشريط الوصول السريع Quick Access الذي يظهر في أعلى نافذة برنامج Excel 2010

- تلاحظ من الشكل أن الأوامر الموجودة في التبويب مقسمة إلي مجموعات فمثلاً التبويب Home "الصفحة الرئيسية" يشتمل على مجموعات Clipboard "الحافظة"، Font "الخط"، Aligenement "المحاذاة" ، Number "رقم"، Styles "الأنماط"، Cells "الخلايا"، Editing "التحرير" .
- يظهر شريط أدوات صغير في أعلى نافذة البرنامج فى الركن الأيسر العلوى (أو الأيمن فى حالة تغيير اتجاه الشاشة من اليمين إلى اليسار)، هذا الشريط يسمى Quick Access Toolbar "شريط أدوات الوصول السريع" ويمكنك تخصيص هذ الشريط بإضافة أزرار للأداة التي تحتاج إليها بصفة مستمرة فمثلاً إذا كنت تستخدم أمر الطباعة بشكل مستمر فيمكنك إضافة أداة الطباعة إلى شريط Quick Access Toolbar "شريط أدوات الوصول السريع". لاحظ أن الأوامر والأزرار التي تظهر في شريط التبويب تعتمد على التبويب النشط بينما شريط Quick Access Toolbar "شريط أدوات الوصول السريع"، يظل ثابتاً بأدواته المخصصة في أعلى نافذة البرنامج لا يتأثر بتغيير التبويبات.
- بعض التبويبات تكون متاحة بشكل مستمر بينما هناك تبويبات أخرى تظهر وتختفي حسب استخدامك للبرنامج فمثلا عندما تقوم بإدراج تخطيط وأثناء تحديدك لهذا التخطيط بالنقر عليه تظهر تبويبات أخري مثل Design "تصميم"، Layout "تخطيط"، Format "تنسيق" هذه التبويبات تشتمل على أدوات خاصة بالتخطيط واستخدامها وتنسيقها، كذلك عند اختيار صورة داخل ورقة العمل، يظهر التبويب

Format "تنسيق" الذي يشتمل على أدوات خاصة لتنسيق هذه الصورة.

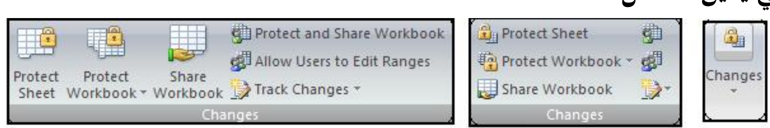
- تتغير محتويات التبويب تبعا لحجم نافذة **Excel** إلا أنه فى كل الأحوال تكون جميع الأدوات متاحة، والذى يتغير شكل الأداة فقط بمعنى أنه عندما تكون نافذة البرنامج مكبرة تظهر جميع عناصر التبويب بشكل كبير وإذا كانت النافذة مصغرة تظهر الأدوات بشكل صغير يعرض شكل ١-٣ على سبيل المثال مجموعة **Text** "نص" الموجودة داخل التبويب **insert** "إدراج" في نافذة برنامج **Excel 2010** في حالة تكبير النافذة وتصغيرها.





شكل ١-٣ يعرض نموذج لمجموعة الأدوات عند تكبير النافذة وتصغيرها.

- لا تتغير أحجام الأزرار وأشكالها فقط بتغير حجم النافذة ولكن هناك بعض المجموعات تغير من محتواها مع ظهور جميع عناصرها، ولكن بدلاً من أن تكون أزرار منفصلة تكون زر واحد ذو قائمة. يعرض شكل ١-٤ مجموعة **Changes** "تغييرات" داخل التبويب **Review** "مراجعة" فى نافذة برنامج **Excel**، ومنه تلاحظ أنها قد تظهر بشكل موسع كأزرار منفصلة كما يبدو في يسار الشكل عند تكبير النافذة بينما تظهر بشكل مناسب كما يبدو في منتصف الشكل عندما يكون حجم النافذة مناسب بينما تظهر كزر تنسدل منه قائمة عند تصغير النافذة بشكل كبير كما في يمين الشكل.

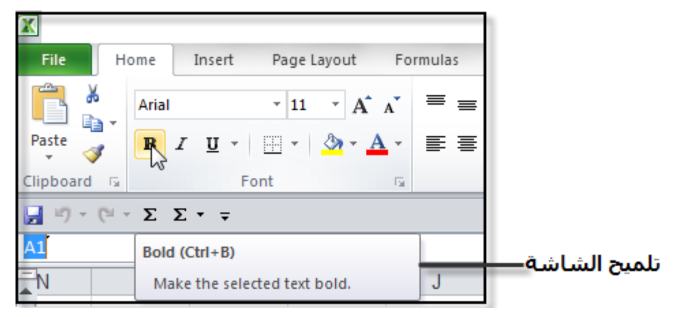


شكل ١-٤ بعض المجموعات تجمع محتوياتها كزر تنسدل منه القائمة

للتدريب على العمل مع الشريط اتبع الآتى:

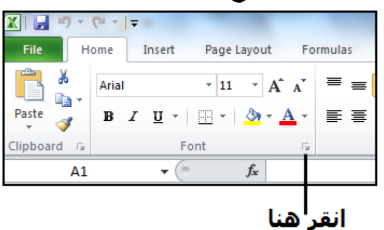
- إذا لم يكن إسم أحد الأزرار مرئياً، قم بالتأشير إلى الزر، يظهر تلميح شاشة ويظهر

بداخله الأمر، ووصف عنه، واختصار لوحة مفاتيحه (إذا وُجد)



شكل ١–٥ تلميح الشاشة

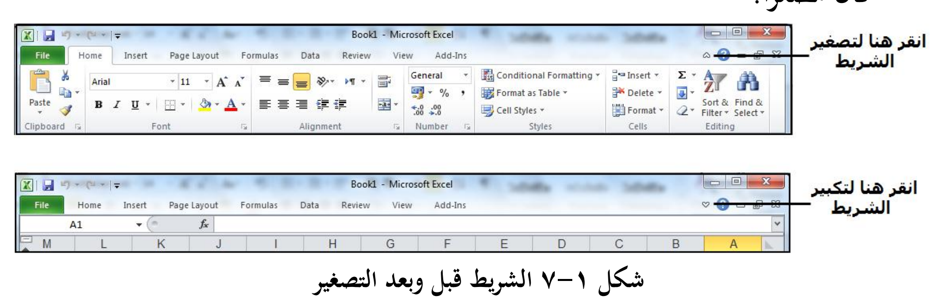
- الأوامر ذات الصلة لكن الأقل شيوعاً لا يتم تمثيلها كأزرار في مجموعة. بل ستتوفر في مربع حوار أو لوح مهام. انقر مشغَّل مربع الحوار الموجود في الزاوية اليسرى السفلى للمجموعة لكي، يظهر مربع الحوار هكذا (انظر شكل ١–٦).



شكل ١–٦ انقر زر مشغل مربع الحوار لفتح المربع الحواري

- بعض الأزرار لها أسهم مندمجة أو منفصلة. لتحديد ما إذا كان الزر والسهم مندمجين، أشر إلي الزر أو السهمٍ لإظهار حدوده. إذا كان الزر وسهمه مندمجين ضمن حدود واحدة، سيؤدي نقر الزر إلي إظهار خيارات لصقل عمله. مثل **Find&Select** "بحث وتحديد" أو **Sort&Filter** "فرز وتصفية" في التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ، وإذا كان للزر والسهم حدودّ منفصلةّ، سيؤدي نقر الزر إلي تنفيذ العمل الافتراضي الذي يحدّده رمزه الحالي. يمكنك تغيير العمل الافتراضي للزر بنقر السهم ثم نقر العمل الذي تريده. مثل زر **Paste** "لصق" داخل مجموعة **Clipboard** "الحافظة" ضمن التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية".

- علي يمين (أو اليسار فى حالة تغيير اتجاه الشاشة) أسماء علامات تبويب الشريط، تحت أزرار التصغير/ التكبير/ الإغلاق، يوجد زر تصغير الشريط . نقر هذا الزر يخفي الأوامر لكنه يترك أسماء علامات التبويب مرئية. وعندما يكون الشريط بأكمله مخفياً، يمكنك نقر الزر لإعادة عرضه. أيضاً النقر المزدوج فوق أى علامة تبويب نشطة يؤدى إلى تصغير الشريط إذا كان ظاهراً بأكمله أو إظهاره بأكمله إذا كان مصغراً.



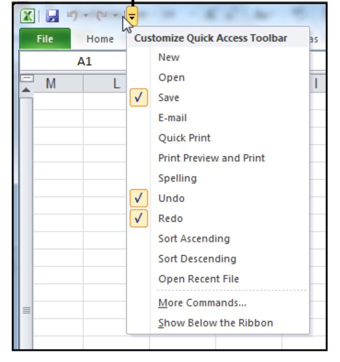
شكل ١-٧ الشريط قبل وبعد التصغير

أولاً : شريط أدوات الوصول السريع **Quick Access Toolbar**

عبارة عن شريط صغير يقع أعلى اليسار من شاشات **Excel** (شكل ١-٨) ويشتمل على ثلاثة أزرار تسمح لك بالمهام الآتية:

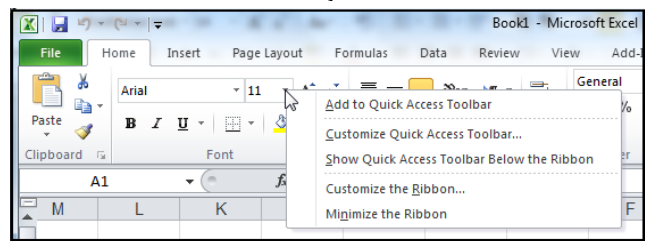
- حفظ المصنفات
- التراجع عن الأوامر
- تكرار آخر تعديل

بإمكانك توفيق هذا الشريط. وذلك بإضافة أى أزرار أو أدوات أخرى موجودة داخل أى تبويب من تبويبات الشريط **Ribbon** ، لإضافة مزيد من الأزرار إلى شريط أدوات الوصول السريع انقر زر **Customize Quick Access Toolbar** "تخصيص شريط أدوات الوصول السريع" ومن القائمة التى تظهر اختر الزر المطلوب إضافته مثل **New** "جديد"و **Open** "فتح". كما فى شكل ١-٨.



شكل ١–٨ تخصيص شريط الوصول السريع

لإضافة مزيد من الأزرار غير التى تظهر فى القائمة المختصرة انقر هذا الزر الموجود فى أى تبويب من التبويبات بزر الفأرة الأيمن ومن القائمة التى تظهر اختر **Add to Quick Access Toolbar** "إضافة إلى شريط أدوات الوصول السريع" كما فى شكل ١–٩. يتم إضافة هذا الزر إلى شريط الوصول السريع.



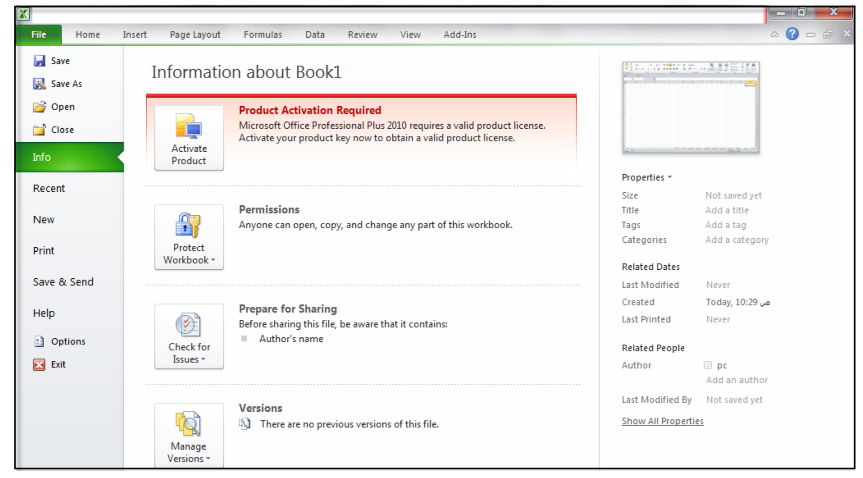
شكل ١–٩ إضافة زر من أحد التبويبات إلى شريط الوصول السريع

التبويب File

الأوامر المتعلقة بإدارة ملفات أو مستندات **Office 2010** (وليس محتوى المستند) يمكن الوصول إليها من مكان واحد. يمكنك إظهار معاينة الكواليس **Backstage View** ، بنقر علامة التبويب **File** "ملف" File الملوّنة الموجودة في أقصى يسار الشريط (أو اليمين فى حالة تغيير اتجاه الشاشة). والتي حلت محل زر **Microsoft Office** الذي كان موجوداً في **Office 2010**. تظهر الأوامر في معاينة الكواليس داخل اللوح الأيسر. الأوامر البسيطة لإدارة الملفات التي تتفاعل مع نظام التشغيل **Windows**

مثل **Save** "حفظ" و **Save As** "حفظ باسم" و **Open** "فتح" و **Close** "إغلاق" تتوفر في أعلي اللوح.

يظهر أمر جديد يسمى **Save&send** "حفظ وإرسال" في طريقة عرض **Backstage** "معاينة الكواليس"، والتي توفر العديد من الخيارات لمشاركة المستندات وإرسالها. أيضاً عند نقر أمر **info** "معلومات" ستظهر معلومات عن الملف المفتوح. (انظر شكل ١-١٠).



شكل ١-١٠ العديد من المعلومات عن الملف المفتوح في طريقة العرض الجديدة **Backstage** "معاينة الكواليس"

يتوافر أمران لإدارة البرنامج هنا. **Options** "خيارات" و **Exit** "إنهاء" – في أسفل اللوح– الأوامر المتعلقة بإدارة مستندات **Excel** منظّمة في صفحات، والتي تعرضها بنقر علامات التبويب في اللوح.

المعاينة الحية Live Preview

نقصد بالمعاينة الحية إمكانية رؤية ما سيبدو عليه أي تغيير تنوي إجراءه على تنسيق عنصر محدد داخل المستند أو جدول البيانات أو شريحة العرض قبل تطبيق هذا التغيير عليه بالفعل.

فى الإصدارات السابقة قبل Office 2007 كان عليك أن تقوم بتطبيق التغيير على التنسيق. ثم تعاين تأثير هذا التغيير. فإذا لم يعجبك التغيير الذى أجريته، تتراجع عنه وتعود إلى القوائم لتختار تنسيقا آخر وتقوم بتطبيقه.

فى جميع برامج مجموعة Office 2010 ومنها بالطبع Excel 2010 يمكنك استعراض جميع خيارات التنسيق بنظرة واحدة بسرعة. ورؤية معاينة لها لتختار منها ما يناسبك.

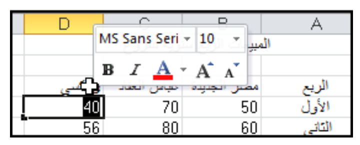
افرض أنك قمت بتحديد جزء من النص في مستند أو جدول أو شريحة عرض وبدأت فى اختيار نوع جديد لخط الكتابة. سيقوم وضع المعاينة الحية بتغيير النص المحدد إلى أنواع الخطوط بينما تقوم باستعراضها والمرور عليها، وبهذا تستطيع أن ترى كيف سيظهر الخط الجديد فى بقية النص والتنسيق فى الصفحة التى تعمل فيها، عندما تقوم باستعراض أنواع الخطوط، ستقوم خاصية المعاينة الحية بتغيير النص إلى نوع الخط الذى أشرت إليه.

توقف عند نوع الخط الذى يناسبك وانقر زر الفأرة. سيبقى النص بنوع الخط الذى عاينته قبل أن تختاره.

شريط الأدوات الصغير

واحد من الأشياء المزعجة التى كانت موجودة في الاصدارات القديمة هو شريط أدوات تنسيق Format والذي كان يتطلب نقر الزر فيه واختياره تحريك الفارة لمسافة طويلة مما يفقدك المزيد من الوقت أثناء تنسيق نص معين، حاول Excel 2010 التغلب على هذه المشكلة من خلال ظهور شريط أدوات صغير يسمى Mini toolbar والذي يظهر أثناء التعامل مع كلمة أو نص أو حتى فقرة. واستمرت هذه الميزة فى هذا الإصدار.

لعرض شريط الأدوات الصغير اختر نص (كلمة) ثم حرك مؤشر الفأرة فوق هذا النص، يظهر شريط أدوات عائم صغير (انظر شكل ١- ١١) هذا الشريط الصغير يسمح لك بتطبيق بعض التنسيقات الشائعة الاستخدام للنص كتغيير حجم الخط، ونوعه ولونه أو تميزه.



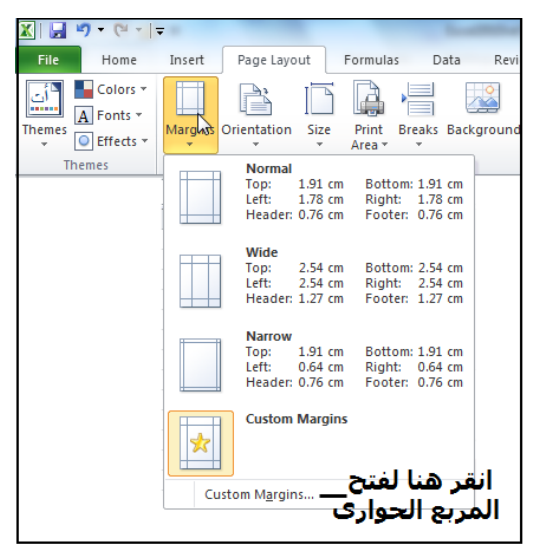
شكل ١–١١ شريط الأدوات الصغير

المعارض والمربعات الحوارية Galleries and Dialog

بعض الأزرار الموجودة في التبويبات تفتح مربعات حوارية مشابهة تماماً لتلك المربعات التى كانت تظهر فى الإصدار السابق، علي سبيل المثال انقر زر **Find & Select** "بحث وتحديد" الموجود في المجموعة **Editing** "تحرير" داخل التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ، ثم انقر أمر **Find** "بحث" يظهر المربع الحواري **Find and replace** "بحث واستبدال".

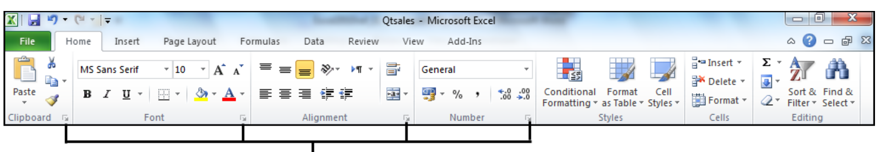
في بعض الأحيان تكون محتويات المعارض غير كافية وتحتاج إلى مربعات حوارية كاملة لذلك معظم المربعات الحوارية لم تتغير وظلت كما هي في الإصدار الجديد. ويمكنك الوصول إليها بسهولة من خلال أشرطة التبويبات.

بعض الأزرار تشتمل على قوائم مصاحبة لها يظهر فى آخرها أمر لفتح المربع الحوارى مثل قائمة **Margins** "هوامش" الموجودة فى التبويب **Page Layout** "تخطيط الصفحة" في نافذة برنامج **Excel 2010** عند نقر زر **Margins** "هوامش" يظهر أمر **Custom Margins** "هوامش مخصصة" فى آخر القائمة كما فى شكل ١–١٢.



شكل ١ – ١٢ اختر **More** من أسفل القائمة لفتح المربع لحواري

بالإضافة إلى ذلك هناك بعض المجموعات تشتمل على مربعات حوارية مصاحبة لها، انظر إلى الركن الأيمن السفلي من المجموعة لترى زر فتح المربع الحواري المصاحب. انقر هذا الزر يفتح المربع الحواري الخاص بهذه المجموعة للحصول على المزيد من الاعدادات والأدوات الخاصة (انظر شكل ١–١٣).



شكل ١–١٣ بعض المجموعات تحتوي على الأزرار مربعات حوارية مصاحبة لها.

من الجدير بالذكر هنا أنه ليست كل الأزرار المصاحبة للمجموعات تتسبب في فتح المربعات الحوارية الخاصة بها فمثلاً نقر الزر المصاحب لمجموعة الحافظة Clipboard في التبويب الصفحة الرئيسية" Home" يعرض جزء المهام "الحافظة" Clipboard.

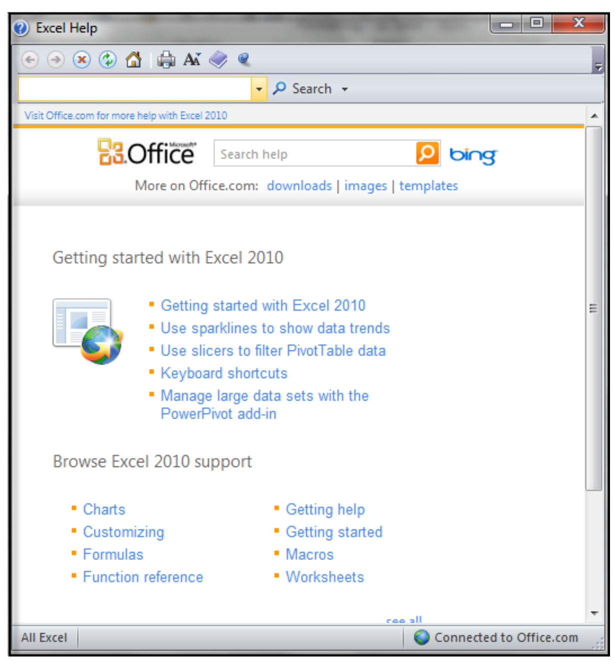
الحصول علي مساعدة عن Excel 2010

نظام مساعدة Office عبارة عن تركيبةُ من أدوات وملفات مساعدة تم تخزينها في كمبيوترك عندما قمت بتثبيت Office. ويمكن الحصول علي مساعدة عن برنامج Excel 2010 بأكثر من طريقة .

- **لكي تعرف معلومات عن أحد البنود أو الأزرار الظاهرة علي الشاشة، يمكنك إظهار تلميح شاشته. لإظهار تلميح شاشته لأحد الأزرار، أشر إلي الزر من دون نقره. يبيّن لك تلميح الشاشة اسم الزر، اختصار لوحة المفاتيح المقترن به إذا كان هناك واحد، ووصف عما يفعله الزر عندما تنقره (إذا لم تكن قد حدّدت غير ذلك).**
- **من نافذة أحد برامج Excel، يمكنك نقر زر مساعدة عن هذا البرنامج (علامة استفهام في دائرة زرقاء) في أقصي يسار الشريط هكذا . (أو اليمن في حافة تغيير اتجاه الشاشة)**

لاستخدام تعليمات برنامج Microsoft Excel الجديدة تابع الخطوات الآتية:

١. انقر زر التعليمات الموجود أعلى يمين شاشة أي برنامج (أو أقصي اليسار في حالة تغيير إتجاه الشاشة) أعلي الشريط، تظهر نافذة التعليمات كما فى شكل ١-١٤.



شكل ١–١٤ نافذة التعليمات الجديدة الخاصة ببرنامج **Word**

- يمكنك تكبير النافذة أو تعديل حجمها بتوجية المؤشر إلي إحدى زواياها ثم سحب المؤشر لتكبير حجم النافذة أو للداخل لتصغير حجمها. يمكنك تغيير حجم الخط بنقر زر تغيير حجم الخط علي شريط الأدوات.
- إذا كنت متصلاً بالانترنت، سيؤدي نقر أحد الارتباطات (تنزيلات **Dawnload**، الصور **Images** ، وقوالب **Templates**) (في أعلي النافذة) إلي ذهابك إلي الصفحة الموازية له في موقع **Office**.

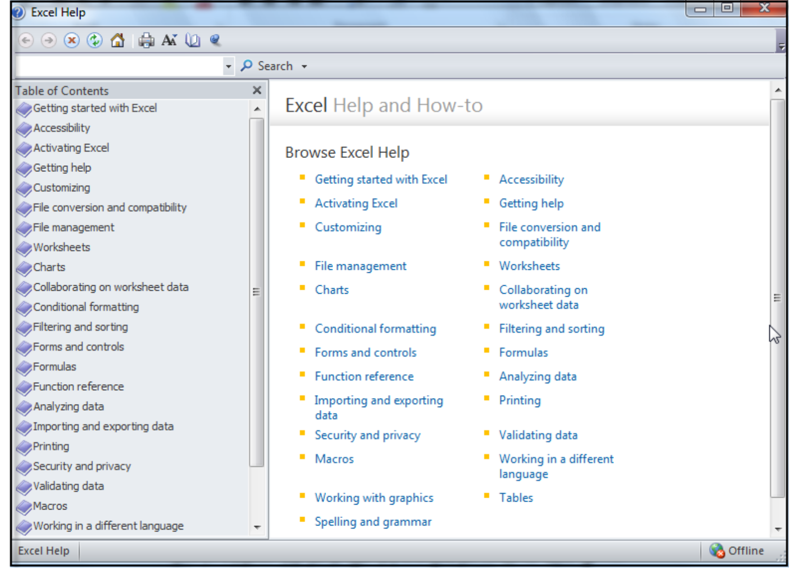
٢. تحت اللائحة النقطة **Browse Excel 2010 support** "استعراض دعم أكسيل ٢٠١٠"، انقر **See all** "عرض الكل".

تتغيّر النافذة لإظهار لائحة بمواضيع المساعدة.

٣. في لائحة المواضيع، انقر **Conditional Formating** "التنسيق الشرطي". يعرض نظام مساعدة **Excel** لائحة بالمواضيع المرتبطة بالتنسيق الشرطي. يمكنك نقر أي

موضوع لإظهار المعلومات الموازية له.

٤. علي شريط الأدوات، انقر زر إظهار جدول المحتويات . إذا كان جدول المحتويات ظاهراً أمامك كما في شكل ١–١٥ ، لن تحتاج إلي هذه الخطوة. تتوسّع النافذة ليظهر فيها لوحان. يظهر لوح جدول المحتويات علي اليسار، منظماً بالفئات، كجداول المحتويات في الكتب. إذا كنت متصلاً بالانترنت، يعرض **Excel** الفئات والمواضيع والتدريب المتوفر من موقع **Office** أو **Online** وكذلك تلك المخزَّنة في كمبيوترك.



شكل ١–١٥ عرض جدول المحتويات داخل نافذة التعليمات

٥. في جدول المحتويات، انقر بضع فئات ومواضيع، ثم انقر أزرار السابق والأمام للتنقّل بين المواضيع التي عاينتها من قبل.عند نقر فئة تظهر الموضوعات الموجودة بهذه الفئة وعن نقر موضوع تتغيير محتويات النافذة مرة أخري. لتشمل علي شرح لهذه الموضوع.

تلاحظ من شكل ١–١٥ أنه يشتمل علي شريط أدوات "قياسى" **Standard**

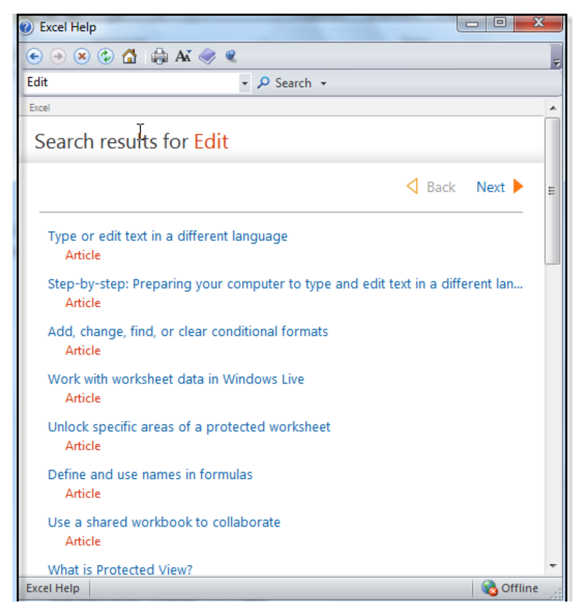
يشتمل على عدة أزرار تسهل استخدام نظام التعليمات كما يلى :

الأداة	*الوظيفة*
	العودة إلى نافذة المساعدة السابقة.
	للتحرك إلى نافذة المساعدة التالية.
	لإيقاف تحميل الصفحة.
	تحديث عرض الصفحة.
	للعودة إلى صفحة التعليمات الرئيسية.
	لطباعة نافذة التعليمات الموجودة أمامك.
	لتغيير حجم خط نافذة التعليمات فبالنقر عليه تظهر قائمة بأحجام الخطوط المتاحة.
	يستخدم هذا الزر لعرض جدول المحتويات.أو اخفائة
	لجعل نافذة التعليمات دائما فى المقدمة وأمام أى مستندات مفتوحة.

استخدام مربع البحث

للحصول على تعليمات مساعدة عن موضوع معين وليكن تحرير Edit "تحرير" اتبع الخطوات الآتية :

1. **تأكد أن نافذة المساعدة مازالت مفتوحة أمامك.**
2. **فى مربع Search "البحث" اكتب Edit "تحرير" ثم انقر زر Search "بحث" تتغير محتويات النافذة لتشتمل على موضوعات خاصة بكلمة Edit "تحرير" كما فى شكل ١-١٦.**



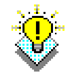
شكل ١–١٦ الموضوعات الخاصة بكلمة **Edit**

٣. اختر الموضوع المطلوب ثم انقره، تظهر تعليمات حول موضوع البحث.

٤. إقرأ الموضوع بعناية ومن شريط الأدوات **Standard** "قياسى" انقر زر **Home** "الصفحة الرئيسية" للعودة إلي شاشة المساعدة الرئيسية.

٥. انقر زر الاغلاق لإغلاق نافذة المساعدة المفتوحة.

يمكنك الحصول علي تعليمات المساعدة الخاصة بأي موضوع في أي برنامج من برامج **Office 2010** بإتباع نفس الخطوات السابق شرحها مع برنامج **Excel 2010** ولكنك تبحث عن الموضوعات الخاصة بذلك البرامج.




إذا كان سؤلك عن مايكروسوفت **Excel 2010** أو عن برنامج آخر لمايكروسوفت ولا يمكنك إيجاد الجواب في نظام مساعدته، الرجاء البحث في مركز حلول المنتَج الملائم أو في **Microsoft Knowledge Base** علي العنوان:

Support.microsoft.com







نبدأ من هذا الفصل فى التعامل مع البرنامج بفتح مصنف جديد وإدخال البيانات فى ورقة العمل. وهذه هى المفاهيم الأساسية فى التعامل مع ملفات Excel، ستستخدم جميع المفاهيم الواردة هنا فى بقية فصول الكتاب

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- *فهم الاتجاه الثنائى للغة*
- *إدخال البيانات النصية*
- *إدخال البيانات الرقمية*
- *تلميحات الخلايا*
- *كتابة سلاسل البيانات*
- *حفظ المصنف (المستند) وغلقه*

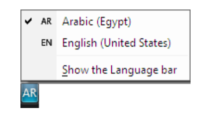
البيانات التى تدخل إلى ورقة العمل إما أن تكون بيانات حرفية، وتعرف فى ورقة العمل بالعناوين، أو بيانات رقمية وتعرف بالأرقام، أو معادلات. ستعرف فى هذا الدرس كيف يمكن كتابة العناوين والأرقام وستعرف فيما بعد كيف يمكن كتابة المعادلات.

الاتجاه الثنائى للغة

يسمح **Excel** بإدخال النص وتحريره باللغة العربية أو اللاتينية، وتعرف اللغة التى تستعملها فى إدخال النص بأنها لغة لوحة المفاتيح.

للتعرف على اللغة الحالية المستخدمة فى الكتابة انظر زر اللغة الموجود على يمين شريط المهام **Task Bar** فى سطح المكتب لنظام **Windows** سترى اللغة المستخدمة فى الكتابة إما أن تكون Ar وتعنى أن اللغة المستخدمة هى اللغة العربية، أو تكون En وتعنى أن اللغة المستخدمة هى اللغة اللاتينية .ولنفترض سوياً أن اللغة المستخدمة هى اللغة العربية.

لتغيير لغة لوحة المفاتيح الى اللاتينية وجه المؤشر الى Ar ثم انقر زر الفأرة. ستظهر قائمة متتالية تشتمل على خياران كما بالشكل ٢-١. انقر زر En تتغيير لغة لوحة المفاتيح إلى اللغة اللاتينية .



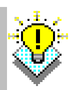
شكل ٢-١ قائمة اللغات المستخدمة فى الكتابة

ولتتغير لغة لوحة المفاتيح الى العربية مرة أخرى وجه المؤشر الى زر En ثم انقر زر الفأرة ستظهر القائمة المتتالية (راجع شكل ٢-١) ومن القائمة المتتالية اختر Ar تعود لغة العربية مرة أخرى .

أما إذا كنت تستخدم لوحة المفاتيح بدلا من الفأرة فان تغيير لغة لوحة المفاتيح يتم طبقا

للجدول التالى :

للتبديل الى	اضغط
لوحة المفاتيح اللاتينية	**ALT+Left Shift**
لوحة المفاتيح العربية	**ALT+Right Shift**



لكى تتذكر بسهولة أى من مفتاحى العالى يجب ضغطه مع مفتاح **ALT** ، اربط المفتاح مع أحرف اللغة التى تريدها فمثلا **ALT+Left Shift** يحول الى لغة اتجاهها من اليسار الى اليمين (اللاتينية).

تحويل اتجاه الورقة من اليمين إلي اليسار

لتحويل اتجاه الورقة من اليمين إلي اليسار اتبع الخطوات التالية :

١. انقر التبويب **Page Layout**
٢. من المجموعة **Sheet Options** انقر زر **Sheet Right to Left** أو انقر الزر مرة أخري إذا اردت العكس لأن هذا الزر مفصلي يعمل في الاتجاهين .

إدخال البيانات

سنبدأ فى هذا الفصل بإعداد الميزانية التقديرية للمبيعات المتوقعة فى الشهور الستة الأولى لشركة كمبيوساينس وستعرف أولا كيف تدخل البيانات الى ورقة العمل.

تدخل لورقة العمل ثلاثة أنواع من البيانات.

- بيانات نصية أو حرفية ، تسمى **Text**
- بيانات رقمية ، تسمى **Numbers**
- معادلات أو صيغ ، تسمى **Formulas**

سنشرح فى هذا الفصل إدخال البيانات النصية والرقمية وفيما بعد سنشرح كيفية

كتابة المعادلات أو الصيغ

إدخال بيانات نصية الى ورقة العمل

البيانات النصية التى تدخل الى ورقة العمل هى البيانات التى تشتمل على الحروف الأبجدية، تسمى هذه البيانات Text Entries. نحتاج الى البيانات النصية فى ورقة العمل لإضافة عناوين لورقة العمل مثل رءوس الأعمدة والسطور، أو لإضافة ملاحظات أو تعليمات معينة داخل ورقة العمل. وبهذا يسهل عليك وعلى الآخرين فهم محتويات ورقة العمل والتعامل معها.

وبمجرد أن تبدأ فى إدخال بياناتك الى ورقة العمل ، تظهر المدخلات التى تكتبها فى كل من الخلية المختارة (Active Cell) وشريط الصيغ (Formula Bar). يظهر أيضا فى شريط الصيغ مربعى الإدخال والإلغاء بهذا الشكل ✗ ✓

ويتم تخزين البيانات التى تدخل من لوحة المفاتيح إما بنقر مربع الإدخال الذى تظهر فيه علامة باللون الأخضر ، أو بضغط مفتاح الإدخال. ولإلغاء الخلية قيد الإدخال إما أن تنقر مربع الإلغاء الذى تظهر فيه علامة X باللون الأحمر ، أو تضغط مفتاح Esc.

لتصحيح الخطأ الذى تقع فيه أثناء الكتابة، استخدم مفتاح Backspace للرجوع للخلف ثم صحح الخطأ. كلما ضغطت مفتاح Backspace يُمحَ الحرف الموجود على يسار نقطة الإدراج (نقطة الإدراج عبارة عن خط رأسى يومض فى منطقة شريط الصيغ ليوضح مكان كتابة البيانات). إذا كانت البيانات حفظت بالخلية بالخطأ، انتقل إلى الخلية الخطأ ثم أعد كتابتها مرة ثانية، ستحل المدخلات الجديدة محل السابقة. (ستعرف طرقا أخرى لتعديل محتويات الخلية فيما بعد).

إذا زادت المدخلات الى الخلية عن عرض العمود فإنها تمتد الى الخلية المجاورة. وبمجرد إدخال بيانات فى الخلية المجاورة تطوى محتويات الخلية داخل نفس العمود

حتى لاتتعارض مع الخلية المجاورة.

تابع معنا الخطوات التالية لاختيار الخلايا وإدخال بيانات نصية إليها

١. تأكد أن كتابا جديدا لورقة العمل مفتوحا أمامك وأن اتجاه الشاشة والكتابة من اليمين الى اليسار.

٢. انقر الخلية **A1** أو من لوحة المفاتيح اضغط مفتاح **CTRL+Home**). تصبح الخلية **A1** هى المختارة (بعبارة أخرى هى الخلية النشطة التى ستقبل المدخلات من لوحة المفاتيح).

٣. اكتب "كمبيوساينس". ستظهر العبارة التى كتبتها فى شريط الصيغ (**Formula Bar**) بالإضافة الى ظهورها فى الخلية المختارة (انظر شكل ٢–٢).

مربع الإلغاء
مربع الإدخال
شريط الصيغ

	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
1											كمبيوساينس
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											

شكل ٢–٢ كتابة بيانات نصية

٤. انقر مربع ✓ أو اضغط مفتاح الإدخال.

٥. انقر الخلية **A2** (ومن لوحة المفاتيح استخدم مفاتيح الأسهم حتى تضع المستطيل فى الخلية **A2**). تصبح الخلية **A2** هى المختارة.

٦. اكتب: "الميزانية التقديرية للمبيعات"

٧. انقر مربع ✓ أو اضغط مفتاح الإدخال.

٨. انقر الخلية **A3**.

٩. اكتب "للربع الأخير من عام ٢٠٠٧"

١٠. انقر مربع ✓ أو اضغط مفتاح الإدخال.

إدخال البيانات والانتقال إلى الخلية المجاورة فى خطوة واحدة

يمكن إدخال البيانات والانتقال للخلية المجاورة فى خطوة واحدة ، بدون حاجة لنقر مربع ✓ بالفأرة.

باستخدام الفأرة اكتب مدخلات الخلية ثم انقر الخلية التالية التى تريد الانتقال إليها مباشرة وإدخال البيانات فيها. ومن لوحة المفاتيح اكتب محتويات الخلية ثم اضغط مفتاح Enter لقبول المدخلات والانتقال تلقائيا الى الخلية التالية.

تابع الخطوات التالية لإدخال أصناف المبيعات :

١. انقر الخلية A5 (ومن لوحة المفاتيح استخدم مفاتيح الأسهم حتى تضع المستطيل فى الخلية A5).تصبح الخلية A5 هى الخلية النشطة

٢. اكتب "الصنف".

٣. اكتب فى الخلايا من A6 الى A10 البيانات التالية بالترتيب

الخلية	محتوياتها
A6	شاشات
A7	طابعات
A8	أقراص صلبة
A9	أقراص مرنة
A10	إجمالى المبيعات

باتباع الخطوات السابقة يجب أن تبدو ورقة العمل مثل شكل ٢–٣

	A	B	C	D
1	كمبيوساينس			
2	الميزانية التقديرية للمبيعات			
3	للربع الأخير من عام ٢٠٠٧			
4				
5	الصنف			
6	شاشات			
7	طابعات			
8	أقراص صلبة			
9	أقراص مرنة			
10	إجمال المبيعات			
11				
12				

شكل ٢–٣ المستند بعد إدخال أصناف المبيعات

استكمال رءوس الأعمدة

فيما يلى سنستخدم طريقة أخرى لنقل المؤشر أثناء كتابة البيانات. باستخدام هذه الطريقة يجب اختيار الخلايا المتجاورة التى ستدخل إليها بياناتك، وسيفهم **Excel** أن البيانات ستدخل الى الخلايا المختارة (المضاءة) بالتتابع، وبالتالى سينتقل تلقائيا الى الخلية التالية بمجرد ضغط مفتاح الإدخال، فإذا انتهى النطاق المختار وضغطت مفتاح الإدخال، لايسمح لك بالانتقال الى خلية أخرى خارج هذا النطاق وترجع الى أول خلية فى النطاق المختار.

تابع الخطوات التالية :

١. وجه مؤشر الفأرة الى الخلية **B5** ثم اضغط الزر الأيسر واستمر فى الضغط أثناء سحب المؤشر ناحية اليسار لإضاءة الخلايا من **B5** الى **F5**، وعندما تضاء الخلايا ارفع يدك من على الزر. يتم اختيار النطاق من **B5** الى **F5** لكى ندخل إليه مجموعة بيانات متتالية (انظر شكل ٢–٤) .

	A	B	C	D	E	F	G
1	كمبيوسانس						
2	الميزانية التقديرية للمبيعات						
3	للربع الأخير من عام ٢٠٠٧						
4							
5	الصنف						
6	شاشات						
7	طابعات						
8	أقراص صلبة						
9	أقراص مرنة						
10	إجمال المبيعات						
11							

شكل ٢-٤ اختيار الخلايا الواقعة في المدى B5:F5

٢. اكتب "أكتوبر" ثم اضغط مفتاح الإدخال. تدخل كلمة "أكتوبر" فى الخلية B5 ثم ينتقل المؤشر تلقائيا الى الخلية التالية فى النطاق المختار وهى C5.

٣. اكتب "نوفمبر" ثم اضغط مفتاح الإدخال. تدخل كلمة "نوفمبر" فى الخلية C5 وينتقل المؤشر تلقائيا الى الخلية D5.

٤. اكتب كلمة "ديسمبر" ثم اضغط مفتاح الإدخال مرتين. تدخل كلمة "ديسمبر" فى الخلية D5 وينتقل المؤشر تلقائيا الى الخلية F5.

٥. اكتب كلمة "المجموع" ثم اضغط مفتاح الإدخال. تدخل كلمة "المجموع" فى آخر خلية فى النطاق المختار ويرجع المؤشر الى أول خلية فى النطاق وهى الخلية B5 لأنك وصلت الى نهاية النطاق المحدد.

إدخال الأرقام (Entering Numeric)

تعتبر الأرقام فى ورقة العمل هى العمود الفقرى، والهدف الرئيسى من إنشاء ورقة العمل. يمكن إجراء جميع العمليات الحسابية على محتويات الخلايا الرقمية، يجب أن تبدأ الخلية الرقمية بأحد الأرقام من صفر الى ٩ أو بإحدى هذه العلامات: + - .) $ (علامة الجمع أو الطرح أو الفاصلة العشرية أو القوس أو الدولار). الأرقام السالبة يجب أن تسبقها علامة ناقص أو تكتب بين قوسين.

إذا اشتملت الخلية على علامات أخرى أو على حروف أبجدية سيعاملها **Excel** على أنها بيانات نصية ولن يستطيع إجراء العمليات الحسابية عليها.

لإدخال أرقام تشتمل على أرقام عشرية استخدم الفاصلة العشرية المستخدمة مع اللغة الإنجليزية.

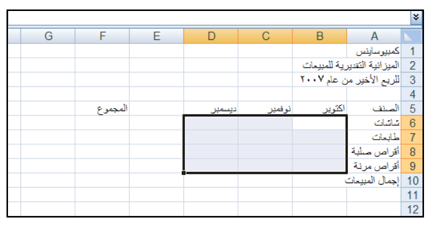
إذا كان الرقم أكبر من عرض الخلية ستظهر هذه العلامات ### بعرض الخلية.

إدخال أرقام المبيعات

يمكن إدخال أرقام المبيعات بنفس طريقة إدخال أصناف المبيعات، وهى كتابة محتويات الخلية ثم الانتقال إلى الخلية التالية. أما إذا أردت توفير وقتك فيجب أن تستفيد من الإمكانيات التى يوفرها **Excel** فى هذه الحالة، وهى اختيار الخلايا المتجاورة التى ستدخل بياناتها أولا، ثم نقر مربع ✓ أو ضغط مفتاح الإدخال عقب كتابة محتويات كل خلية كما فعلنا فى التمرين السابق.

لإدخال أرقام المبيعات اتبع الخطوات التالية :

١. وجه المؤشر إلى الخلية **B6** ثم اضغط الزر الأيسر واستمر ضاغطا أثناء سحب المؤشر لليسار ثم لأسفل حتى تضاء الخلايا الواقعة فى النطاق **B6:D9**. يتم اختيار النطاق **B6:D9** (انظر شكل ٢-٥).



شكل ٢-٥اختيار الخلايا الواقعة في النطاق B6:D9

٢. اكتب الرقم ٢٠٠٠ ثم اضغط مفتاح الإدخال. يكتب الرقم ٢٠٠٠ فى الخلية **B6**

ثم ينتقل المؤشر الى الخلية الى الخلية B7.

٣. اكتب بقية الأرقام الموضحة فى شكل ٢–٧ ولا تنس ضغط مفتاح الإدخال بعد كتابة كل منها ، إذا وصلت الى آخر خلية مختارة وأردت نقر مربع الإدخال ✓ أو ضغط مفتاح الإدخال سترجع مرة ثانية الى أول خلية مختارة فى المجموعة. يجب أن يكون المستند الذى أمامك الآن مطابقا لشكل ٢–٦.

F	E	D	C	B	A	
					كمبيوساينس	1
					الميزانية التقديرية للمبيعات	2
					للربع الأخير من عا م ٢٠٠٧	3
						4
المجموع		ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	الصنف	5
		2500	2300	2000	شاشات	6
		1500	1450	1320	طابعات	7
		3500	3500	3200	أقراص صلبة	8
		2100	2000	1950	أقراص مرنة	9
					إجمالى المبيعات	10
						11
						12

شكل ٢–٦ كتابة أرقام المبيعات

تلميحات الخلايا

يمكنك إضافة معلومات توضيحية إلى خلايا ورقة العمل ، وتتولى تلميحات الخلايا عرض الملاحظات التى تقوم بإضافتها إلى الخلايا.

لإضافة ملاحظة إلى الخلية A1 اتبع الآتى:

١. انقر الخلية A1 لاختيارها أو تحديدها.

٢. من التبويب Review "مراجعة" ومن مجموعة Comments "تعليقات" انقر الزر New Comment "تعليق جديد" New Comment يظهر مربع لكتابة التلميح ويظهر بداخله الاسم المسجل عند تثبيت البرنامج .

٣. فى المربع الذي أمامك اكتب الملاحظة "مبيعات الربع الأخير من عام ٢٠١٠م" وعندما تنتهي من كتابتها خارج الخلية انقر أى مكان خارج مربع كتابة التعليق يختفى المربع والتعليق وتظهر نقطة حمراء فى الركن اليسار العلوى للخلية التى أدرجت

تعليقاتها. دلالة على أن هذه الخلية بها تعليق. يمكنك تحديد خلية أخرى ، وإضافة تعليق مناسب لها بنفس الطريقة .

لمشاهدة تلميحات الخلية وجه المؤشر إلى الخلية التى بها تلميحة وتعرفها بوجود نقطة حمراء فى زاويتها اليسرى العليا. يظهر بجوار الخلية مربع يشتمل على الملاحظة أو التعليق (انظر شكل ٢–٧)

F	E	D	C	B	A	
					كمبيوساينس	1
					الميزانية التقديرية	2
					للربع الأخير من	3
						4
المجموع		[illegible]	[illegible]	أكتوبر	الصنف	5
		2500	2300	2000	شاشات	6
		1500	1450	1320	طابعات	7
		3500	3500	3200	أقراص صلبة	8
		2100	2000	1950	أقراص مرنة	9
					إجمالى المبيعات	10
						11
						12

****:
مبيعات الربع الأخير من
عام ٢٠٠١م

شكل ٢–٧ إظهار تلميحات الخلايا

كتابة سلاسل البيانات

بإمكانك إدخال سلسلة بيانات رقمية أو نصية أو تواريخ أو عناصر أخرى بدون حاجة لكتابة جميع عناصر السلسلة كلها، يكفى أن تكتب بيانات أول حقلين فى حالة البيانات الرقمية ثم تستخدم خاصية الإكمال التلقائى **AutoFill** لإكمال كتابة باقى البيانات. أو تكتب أول عنصر فى حالة البيانات النصية، مثلاً أول شهر فى الشهور المتتالية ثم إكمال باقى أسماء الشهور بدون الحاجة إلى كتابتها.

استخدام خاصية الإكمال التلقائى لإدخال سلسلة الأرقام

لكتابة سلسلة أرقام عبارة عن البيانات التقديرية للسنوات الخمس القادمة اذهب إلي أسفل ورقة العمل المفتوحة ستجد علي اليمين ٣ تبويبات للأوراق الثلاث التي يتضمنها المصنف تلقائياً عند فتحة وستجد أن الورقة الحالية محددة أو مضغطة. وهي **Sheet 1** "ورقة ١" انقر **Sheet 2** "ورقة ٢". يتم تنشيط ورقة جديدة من نفس الكتاب المفتوح ثم اتبع

الاتى:

١. انقر الخلية **A8** لاختيارها.

٢. اكتب ٢٠٠٨ ثم اضغط مفتاح الإدخال للانتقال إلى الخلية **A9**

٣. اكتب ٢٠٠٩ ثم اضغط مفتاح الإدخال

٤. اختر الخلية **A8** ثم زر الفأرة الأيسر استمر ضاغطا أثناء سحب المؤشر لأسفل حتى تضاء الخلية **A9**. يتم اختيار الخليتن **A8** و**A9**

٥. وجه المؤشر إلى المربع الأسود الموجود فى الركن اليسار السفلى من المنطقة المختارة ويسمى **Fill Handle** أو مقبض التعبئة حتى يتغير شكل المؤشر إلى علامة +.

٦. اسحب مقبض التعبئة إلى الخلية **A12** . يقوم **Excel** بتعبئة الخلايا بالسنوات التالية (انظر شكل ٣–٨).

استخدام الإكمال التلقائى لإدخال سلسلة بيانات نصيه

١. اختر الخلية **B8**

٢. اكتب "يناير" ثم اضغط مفتاح الإدخال

٣. انقر الخلية **B8** مرة ثانية ثم اسحب مقبض التعبئة **(Fill Handle)** إلى الخلية **G8** يتولى **Excel** تعبئة باقى الخلايا بالشهور التالية. (انظر شكل ٢–٨)

7							
8	2008	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو
9	2009						
10	2010						
11	2011						
12	2012						
13							
14							

شكل ٢–٨ استخدام الإكمال التلقائى

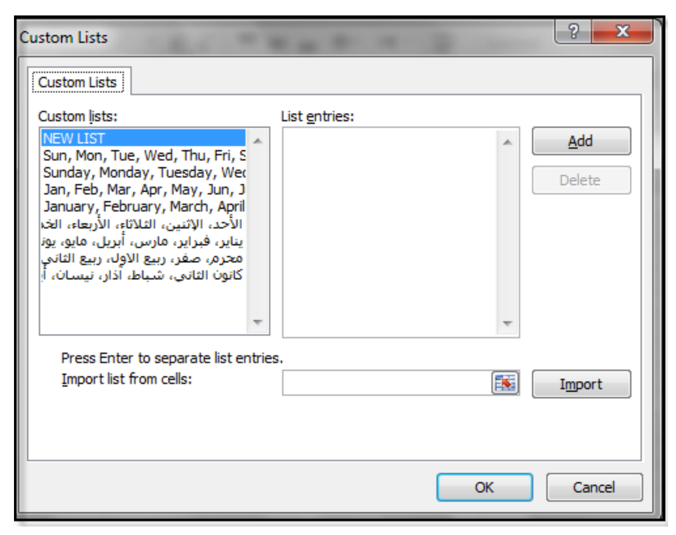
إضافة سلسلة بيانات جديدة

في المثال السابق قام **Excel** بإكمال اسماء الشهور نيابة عنك ولكن يجب ان تعلم أن سلسلة اسماء الشهور موجودة سابقاً في البرنامج أما إذا صادفك نسخة من البرنامج غير معرف بها سلسلة أسماء الشهور أو موجود بها اسماء الشهور باللغة الانجليزية فقط ، فيمكنك إضافة سلسلة بيانات بأسماء الشهور العربية أو أي سلسلة بيانات أخري تريدها ، لعمل ذلك تابع الخطوات التالية

١. من التبويب File "ملف" ومن معاينة الكواليس التي تظهر انقر **Options** "خيارات".

٢. ومن مربع حوار **Excel Options** "خيارات **Excel**" انقر **Advanced** "خيارات متقدمة" ومن الناحية علي اليمين في مربع حوار **Excel Option** "خيارات **Excel**" اسحب مربع التمرير لأسفل حتى تصل إلي نهاية الصفحة.

٣. انقر الزر **Edit Custom Lists** "تحرير القوائم المخصصة" سيظهر لك المربع الحواري **Custom Lists** "قوائم مخصصة" كما في الشكل ٢–٩ ويظهر الخيار **New List** "قائمة جديد" في قائمة **Custom List** "قوائم مخصصة" نشطاً.



شكل ٢-٩ المربع الحواري Custom List لإضافة سلاسل بيانات جديدة

٤. في خانة **List Entries** "إدخالات القائمة" قم بكتابة عناصر سلسلة البيانات التي تريدها (كأسماء الشهور مثلاً إذا لم تكن موجودة أو اسماء الموظفين في شركتك) وبعد كتابة عناصر السلسلة انقر مفتاح **Enter** حتي تنتهي من كتابة كل عناصر السلسلة .

٥. بعد الانتهاء من كتابة عناصر السلسلة انقر الزر **Add** "إضافة". يتم إضافة السلسة الخاصة بك إلي سلاسل البيانات الموجودة سابقاً ، وستلاحظ ظهور هذه السلسلة في خانة **Custom Lists** "قوائم مخصصة".

٦. انقر زر **Ok** "موافق" للعودة إلي المربع الحواري **Excel Options** "خيارات **Excel**"، انقر زر **OK** "موافق" مرة أخري للعودة إلي نافذة **Excel**

٧. اكتب أول عنصر من عناصر السلسلة التي قمت بإضافتها ثم اسحب مقبض التعبئة في الاتجاه الذي تريده لتشاهد البيانات وقد تم إكمالها.

حفظ المصنف

توضع الكتابة التى تتم من لوحة المفاتيح بمخزن مؤقت بالذاكرة، فإذا انقطع التيار الكهربائى فجأة أو تعطل الجهاز لأى سبب قبل حفظ البيانات التى كتبتها سيضيع عملك ولا سبيل لاسترجاعه مرة أخرى، وعليك أن تعيد كتابة النص من جديد. ولكى تجنب نفسك الوقوع فى هذا المأزق ننصحك أن تحفظ عملك أولا بأول كل ١٠ دقائق مثلا.
حفظ المستند يضع بياناتك على القرص المغناطيسى، وبالتالى يمكنك فتحه فيما بعد وتعديل محتوياته أو طباعته، أو استكمال بياناته.
وقبل حفظ المستند يبقى بالاسم الذى يخصصه له **Excel** وهو **Book1**، ويجب اختيار اسم المستند عندما تحفظه لأول مرة، بعد ذلك يظهر اسم المستند فى أعلى النافذة كلما فتحته. يسمح **Excel** بتسمية المستندات بأسماء عربية تصل حروفها إلى ٦٤ حرفاً ويخصص **Excel** اسما ممتدا جديدا للمستند هو **xlsx**.
سنشرح فيما يلى خطوات حفظ المستند لأول مرة بدون تحديد اختيارات للحفظ ثم نشرح حفظ المستند باختيارات معينة، وأخيرا نشرح خطوات حفظ المستند بعد إجراء تعديلات عليه.

حفظ المصنف لأول مرة

يشتمل **Excel 2010** على العديد من خيارات الحفظ تشمل الحفظ بتنسيقات مختلفة أو فى أماكن أخرى. لحفظ المستند الذى أمامك لأول مرة أو لحفظه باسم جديد اتبع الآتى:

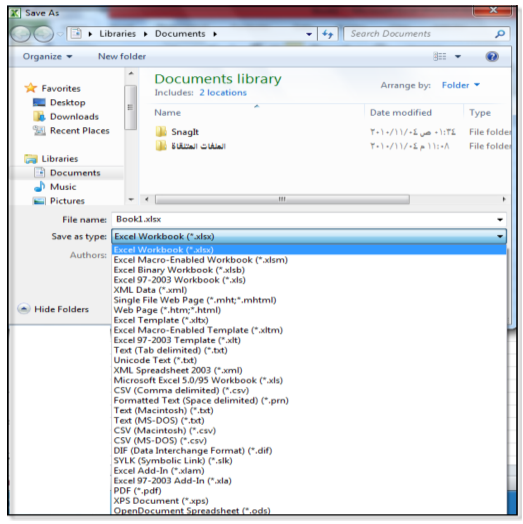
١. افتح التبويب **File** "ملف" تظهر نافذة **Backstage** "معاينة الكواليس" ، مشتملة على العديد من الأوامر ومن بينها أمر **Save As** "حفظ باسم".
٢. انقر الأمر **Save As** "حفظ باسم" يظهر المربع الحوارى **Save As** "حفظ باسم".
٣. انقر القائمة المنسدلة **Save As type** "حفظ كنوع" تظهر قائمة مشتملة على

مجموعة خيارات (انظر شكل ٢–١٠) مثل:

٤. **Excel Workbook** "مصنف **Excel**" : لحفظ المستند بالتنسيق الجديد لملفات **Excel** وهو **xlsx**..

٥. **Excel Template** "قالب **Excel** " : لحفظ المستند كقالب يستخدم لتنسيق المستندات المستقبلية.

٦. **Excel 97-2003 Workbook** "مصنف **Excel 97-2003**" : حفظ المستند موافقا لتنسيقات الإصدارات السابقة.



شكل ٢–١٠ القائمة التابعة لأمر **Save As** والتي تعرض خيارات حفظ المستند

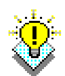
٧. انقر السهم الموجود أمام اسم أحد المجلدات لتفتح قائمة بالأماكن الأخرى التي يمكنك الانتقال إليها داخل نفس المستوى كما في شكل ٢–١١ استخدم سهم **Back** للانتقال إلى المستوى الأعلى من المجلدات، ثم حدد المكان الذي ترغب في حفظ المستند بداخله.

٨. أمام خانة **File name** "اسم الملف" اكتب للمستند اسماً مناسباً اكتب **Comp sales** وسيتولى **Excel** إضافة الامتداد **XLSX**. لإسم المصنف.

انقر لفتح قائمة بالمجلدات
الموجودة في نفس المستوى

شكل ٢-١١ حدد مكان حفظ الملف

٩. انقر زر **Save** "حفظ" يغلق المربع الحوارى ويتم حفظ المستند.



مربع **Save As** "حفظ باسم" قابل للتمدد. وجه مؤشر الفأرة إلى الضلع السفلي من المربع وعندما يتحول المؤشر إلى شكل سهم ذو رأسين هكذا↕ اسحب لأسفل. أو انقر زر **Browse Folders** "استعراض المجلدات" الذى يظهر أسفل المربع الحوارى فى الحالتين سيتمدد المربع وتظهر شجرة بالمجلدات. انقر الخيار **Hide Folder** "إخفاء المجلدات" لإعادة المربع إلى وضعه السابق.

حفظ المصنف أثناء العمل

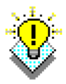
يتم حفظ الملف على القرص المغناطيسى بالاسم المختار. وعندما ترغب فى حفظ الملف مرة ثانية فيما بعد يمكنك حفظه بإحدى طريقتين :

- علي الشريط انقر التبويب **File** "ملف" لفتح معاينة الكواليس ثم اختر أمر **Save** "حفظ" (وليس **Save As** "حفظ باسم") سيقوم البرنامج باستبدال النسخة القديمة من الملف بالنسخة الحديثة التى طلبت حفظها.
- انقر زر من شريط الأدوات **Quick Access Toolbar** "شريط أدوات

الوصول السريع" وتسمى أداة حفظ المستند.

غلق المصنف

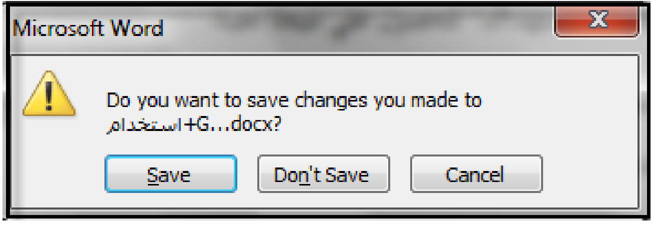
لغلق المصنف **Compu sales.XCLSX** المفتوح "المبيعات ٢٠١٠" والذى أنشأناه وحفظناه فى هذا الفصل انقر زر الإغلاق ☒ الخاص بنافذة المصنف وليس نافذة **Excel** بنافذة المصنف وليس نافذة **Excel**. أو افتح التبويب **File** "ملف" ثم اختر أمر **Close** "إغلاق".



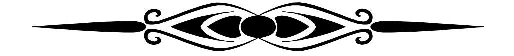
تأكد من نقر زر الإغلاق فى نافذة المصنف وليس برنامج **Excel** لأن نقر زر الإغلاق فى نافذة **Excel** يغلق **Excel** المصنفات المفتوحة كلها وليس مصنفاً واحدا.

سيغلق المصنف "**Compu sales.XLSX** " وستظهر نافذة **Excel** بدون مصنفات.

إذا لم تكن حفظت المصنف سيظهر مربع حوارى يسألك هل تريد حفظ التغييرات التى تمت على المصنف أم لا. فى هذه الحالة انقر **Save** "حفظ" للموافقة على حفظ التعديلات أو **Don't save** "عدم الحفظ" لغلق المصنف بدون حفظ شكل ٢–١٢.



شكل ٢–١٢ مربع الرسالة للتأكد علي حفظ المصنف بعد تعديلة





عرفت من الفصل السابق أن **Excel** يتعامل مع مصنف (**Workbook**)، وأن المصنف الواحد يشتمل على العديد من أوراق العمل.

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- فهم فكرة المصنف.
- فتح الملف (المصنف) وإدارته .
- التنقل داخل المصنف.
- إعادة تسمية الأوراق.
- إدراج الأوراق وحذفها.
- تغيير العدد التلقائي لأوراق المصنف.
- اختيار أكثر من ورقة.
- نقل الأوراق ونسخها.
- فتح إطارات الأوراق وترتيبها وإغلاقها.

ما هو المصنف؟

يسمى الملف الذي تستعمله وتخزن البيانات بداخله في **Excel** بالمصنف أو **Workbook**. وبإمكان كل مصنف أن يحتوى على عدة أوراق بمعنى أن الملف الواحد يستخدم لحفظ أكثر من ملف بداخله، والميزة من ذلك هي سرعة الوصول إلى الملفات الموجودة داخل المصنف وتسهيل التعامل مع البيانات المرتبطة ببعضها. أحيانا تستخدم كلمة "كتاب" بدلا من مصنف للتعبير عن كلمة **Book**.

فمثلا يمكن أن تحفظ مبيعات كل فرع من فروع الشركة على ورقة مستقلة وتحفظ المبيعات الكلية للفروع على ورقة أخرى داخل نفس الكتاب، وبهذا تكون حفظت أكثر من ملف داخل ملف واحد. ويمكن أيضا أن يشتمل الكتاب الواحد على ورقة عمل لبيانات المبيعات وورقة أخرى لتخطيط المبيعات (الرسم البيانى) وثالثة لوحدات الماكرو ... وهكذا .

فتح المصنف

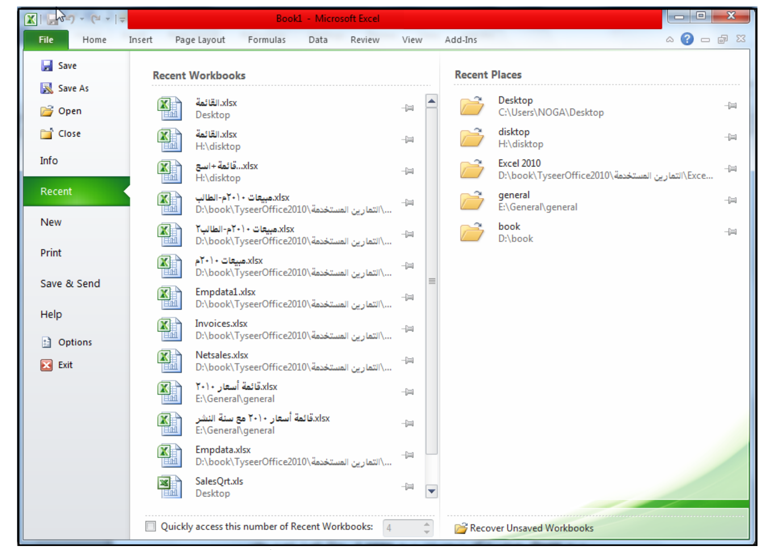
الغرض من حفظ المصنفات هو فتحها فيما بعد، ونحتاج لفتح مصنف موجود للإطلاع عليه أو لتعديله أو طباعته، وفى كل الأحوال يجب أن تعرف كيف تفتح المصنف. ويمكن فتح المصنف الموجود باختيار **open** "فتح" من نافذة "معاينة الكواليس" أو بنقر زر الفتح من شريط **Quick Access Toolbar** "شريط أدوات الوصول السريع".

فتح المصنفات المستخدمة مؤخرا

فى الغالب نحتاج لفتح مصنف موجود للإطلاع عليه أو لتعديله أو لطباعته، وفى كل الأحوال يجب أن تعرف كيف تفتح المصنف. لفتح مصنف موجود من قبل ابدأ تشغيل **Excel**، أما إذا كان البرنامج مفتوحا فيجب اتباع الآتى:

١. افتح التبويب File "ملف". تظهر صفحة معاينة الكواليس. ويظهر فيها تلقائياً Recent "أخير" محدداً ويظهر أمامه أسماء آخر مصنفات فتحتها.

٢. انقر اسم المصنف المطلوب فتحه (انظر شكل ٣–١). يفتح المستند المطلوب.



شكل ٣ـ١ آخر مستندات تم فتحها

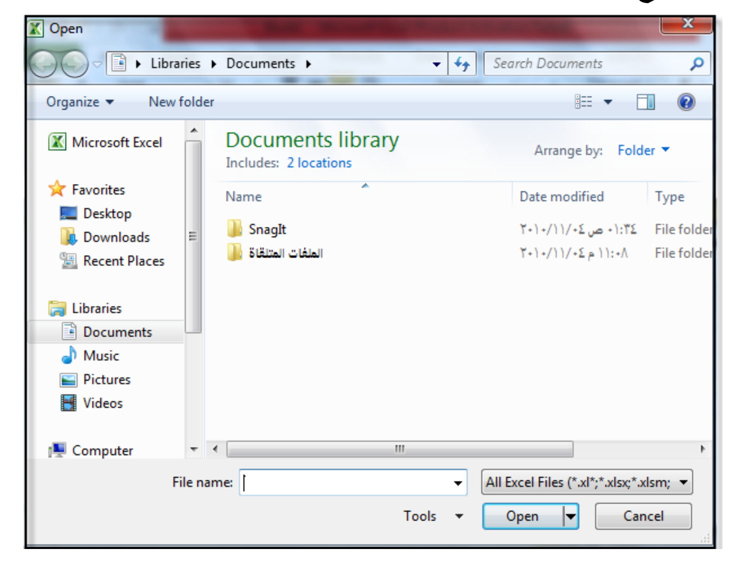
فتح المصنفات من المربع الحوارى Open

أما إذا كان المصنف المطلوب ليس ضمن آخر مصنفات فتحتها فيجب إتمام الخطوات التالية:

١. من الشريط انقر التبويب File "ملف" وعندما تظهر نافذة Backstage View "معاينة الكواليس" اختر أمر Open "فتح". يظهر مربع حوارى بعنوان Open "فتح". كما يظهر من شكل ٣–٢.

٢. لتغيير مشغل القرص أو المجلد انتقل إلى مشغل القرص أو المجلد المطلوب من لوحة التنقل ثم اختر مشغل القرص المطلوب أو المجلد المطلوب ثم انقره.

٣. من قائمة أسماء الملفات وجه المؤشر إلى اسم الملف ثم انقر زر الفأرة نقرا مزدوجا. يغلق المربع الحوارى ويظهر أمامك المصنف المطلوب



شكل ٣-٢ مربع حوار Open

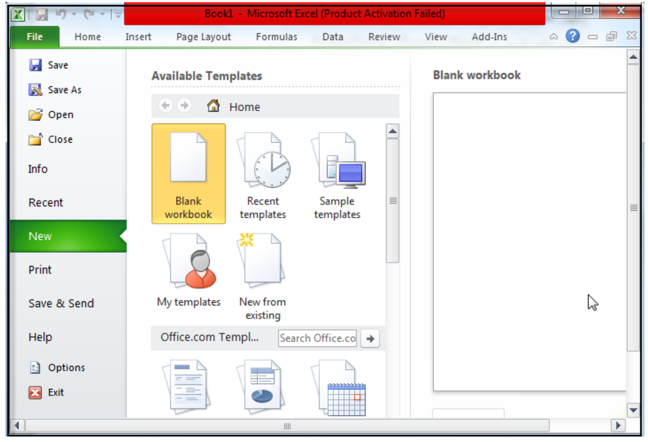
فتح مصنف جديد

يمكنك إنشاء مصنفات جديدة في أي مرة تريد فيها إضافة بيانات جديدة **Excel**. وعندما تشغل البرنامج من دون فتح مصنف محدد، يظهر مصنف فارغ ويمكنك كتابة المحتوى الذي تريده ببساطة شديدة.

لإنشاء مصنف جديد تابع الخطوات الآتية:

١. اظهر معاينة الكواليس **Backstage view** بنقر التبويب **File** "ملف".

٢. اختر **New** "جديد" تعرض الصفحة **New** "جديد" رموزاً المختلف أنواع المصنفات التي يمكنك إنشاءها في الشكل ٣-٣.



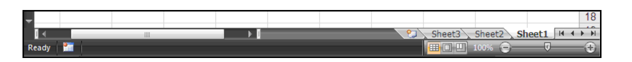
شكل ٣–٣ الصفحة **New** في نافذة معاينة الكواليس

المصنفات الموجودة في الصفحة **New** "جديد" ترتكز علي قوالب وهي مجموعات من التنسيقات محفوظة بطريقة يمكنك استعمالها كقالب للمصنفات الجديدة.

٣. إذا لم تشأ أن تنشئ المصنف مرتكزاً علي قالب من القوالب المتاحة أمامك. انقر **Blank workbook** "مصنف خالٍ" ثم انقر **Create**. يفتح **Excel** مصنفاً جديداً خالياً أمامك. ويصبح هو المستند النشط.

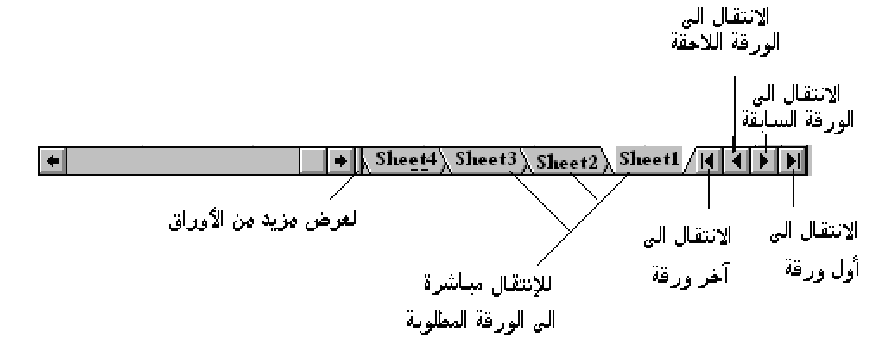
التنقل داخل المصنف

لأن المصنف يمكن أن يحتوى على أكثر من ورقة، فربما ترغب فى الانتقال إلي ورقة معينة للاطلاع عليها أو التعامل معها. يظهر فى أسفل نافذة **Excel** شريط يشتمل على أسماء أوراق العمل، يخصص **Excel** أسماء للأوراق: **Sheet1**، **Sheet2** ... وهكذا. بإمكانك تغيير أسماء الأوراق بأسماء معبرة كما ستعرف بعد قليل. يظهر اسم الورقة النشطة أو المختارة باللون الأبيض وتظهر الأوراق غير المختارة باللون الرمادى. انظر (شكل ٣– ٤) تجد أن الورقة المختارة هى **Sheet1**.



شكل ٣-٤ Sheet1 هي الورقة النشطة

يوضح الشكل التالى (شكل ٣-٥) كيفية التنقل داخل المصنف



شكل ٣-٥ التنقل داخل المصنف

التنقل داخل الورقة

تتكون ورقة العمل من أعمدة (Columns) وصفوف (Rows) وتسمى نقطة التقاء العمود مع الصف خلية أو Cell.

تشتمل ورقة العمل فى Excel 2010 على ١٠٤٨٥٧٦ صفا مقابل ٦٥٥٣٦ صفا فى Excel 97 – 2003 وتشتمل على عدد من الأعمدة يصل إلى ١٦٣٨٤ عمودا مقابل ٢٥٦ عمودا فى Excel 97 – 2003.

وتأخذ الصفوف أرقاما متسلسلة ابتداءً من ١ إلى ١٠٤٨٥٧٦ أى أن عدد الصفوف هو ١,٠٤٨,٥٧٦ صفاً.

للوصول إلى آخر صف فى ورقة العمل التى أمامك اضغط مفتاح ↓+ END (مفتاح ↓ ومفتاح End معاً) . ستحصل على الرقم ١٠٤٨٥٧٦ وهو عدد الصفوف.

وتأخذ الأعمدة عناوين تبدأ من A وتنتهى عند XFD. للوصول إلى آخر عمود فى ورقة العمل اضغط مفتاح →+ END ستحصل على العنوان XFD . وتذكر أن آخر عمود فى Excel 97 – 2003 كان عنوانه TV

إذا كنت ضليعاً فى الحساب فيمكنك أن تعرف كم خلية يمكن أن تشتمل عليها ورقة العمل. أما إذا كنت ضعيفاً فى الحساب مثلى، أرجو أن تتمالك أعصابك قبل أن تعرف النتيجة.

يبلغ عدد الخلايا فى كل ورقة عمل فى Excel 2010 ، 17.1 بليون خلية. هل تظن أن شخصاً ما سيحتاج لهذا الكم الهائل

إذا فتحت ورقة عمل تم إنشاءها بواسطة Excel 97 – 2003 داخل Excel 2007. فستجد أن آخر صف فى الورقة هو ٦٥٥٣٦ وليس ١٠٤٨٥٧٦.

والسبب فى ذلك أنك لا تستطيع إضافة ميزة لورقة العمل لم تكن موجودة فى الإصدارات السابقة.

الحل فى هذه الحالة أن تحفظ الملف بتنسيق Excel 2010.

يوضح الجدول التالى كيفية الانتقال داخل ورقة العمل.

الحركة	بواسطة لوحة المفاتيح	بواسطة الفأرة
أعلى ، أسفل ، يسار ، يمين	مفاتيح الأسهم ← → ↑ ↓	النقر مباشرة فوق الخلية المختارة.
إطار واحد لأعلى أو لأسفل	Page Up أو Page Down	النقر فوق شريط التمرير الرأسى.

الحركة	بواسطة لوحة المفاتيح	بواسطة الفأرة
بداية الصف	HOME	سحب مربع التمرير الأفقى إلى بداية شريط التمرير الأفقى.
بداية الورقة	CTRL+ HOME	سحب مربعى التمرير الأفقى والرأسى إلى بداية شريطى التمرير الأفقى والرأسى.
آخر خلية تحتوى على بيانات فى الورقة	CTRL+ END	سحب مربعى التمرير الأفقى والرأسى إلى أخر خلية بيانات بالورقة.
أول صف فى البيانات إذا كانت البيانات متصلة وليس بينها خلية خالية.	CTRL+↑	سحب مربع التمرير الراسي لأعلي حتي الوصول إلي أول صف بيانات.
أخر صف فى البيانات إذا كانت البيانات متصلة وليس بينها خلية خالية.	CTRL+↓	سحب مربع التمرير الراسي لأسفل حتي الوصول إلي أخر صف بيانات.

إعادة تسمية الأوراق

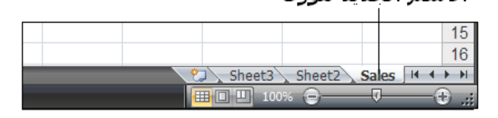
يختار **Excel** أسماء للأوراق هى **Sheet1**، **Sheet2** ...الخ . لكنه يسمح بتسمية الأوراق باسم ذو دلالة ليسهل عليك أو على أى شخص غيرك تذكر محتوياتها والتعامل معها، لإعادة تسمية **Sheet1** فى الكتاب إلى **Sales** اتبع الآتى :

١. انقر نقراً مزدوجاً فوق تبويب **Sheet1**.

٢. يظهر الاسم القديم وقد تم تحديده.

٣. اكتب الاسم الجديد للورقة "**Sales**" بدلا من **Sheet1**.

٤. سيظهر الاسم الجديد للورقة بشريط الأوراق (انظر شكل ٣–٦).



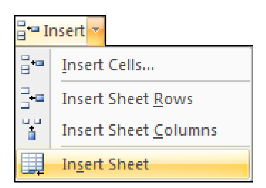
شكل ٣–٦ يظهر الاسم الجديد للورقة بشريط الأوراق

إدراج الأوراق

لإدراج ورقة جديدة فى المصنف اتبع الخطوات التالية :

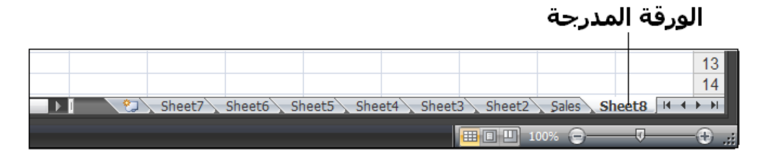
١. انقر الورقة المراد إدراج ورقة قبلها من شريط الأوراق ولتكن **Sales** التى غيرنا اسمها قبل قليل.

٢. من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن المجموعة **Cells** "خلايا" افتح قائمة Insert "إدراج" من القائمة المنسدلة انقر الأمر **Insert Sheet** "إدراج ورقة" (شكل ٣–٧).

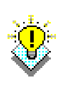


شكل ٣–٧ أمر إدراج ورقة عمل **Sheet**

٣. سيتم إدراج الورقة الجديدة باسم **Sheet** "ورقة" متبوعاً برقم يزيد عن آخر رقم مخصص لأوراق المصنف (انظر شكل ٣–٨).



شكل ٣–٨ إدراج ورقة جديدة



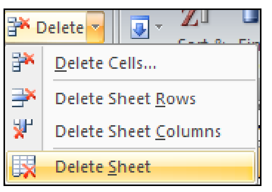
لإدراج ورقة جديدة يمكنك استخدام أداة إضافة الأوراق الجديدة الموجودة مباشرة في شريط الأوراق لكنها ستضاف في نهاية الأوراق الموجودة .

حذف الأوراق

لحذف الورقة التى أدرجناها فى المصنف لعدم حاجتنا اليها اتبع الآتى :

١. انقر الورقة المراد حذفها من شريط الأوراق لاختيارها.

٢. من التبويب Home "الصفحة الرئيسية" ومن المجموعة Cells "خلايا" افتح قائمة زر Delete "حذف" ومن القائمة المنسدلة انقر الأمر Delete Sheet "حذف ورقة" شكل ٣–٩. تختفى الورقة من شريط الأوراق دلالة على حذفها وتحل محلها الورقة المجاورة لها.



شكل ٣–٩ قائمة Delete

تغيير العدد التلقائى لأوراق المصنف

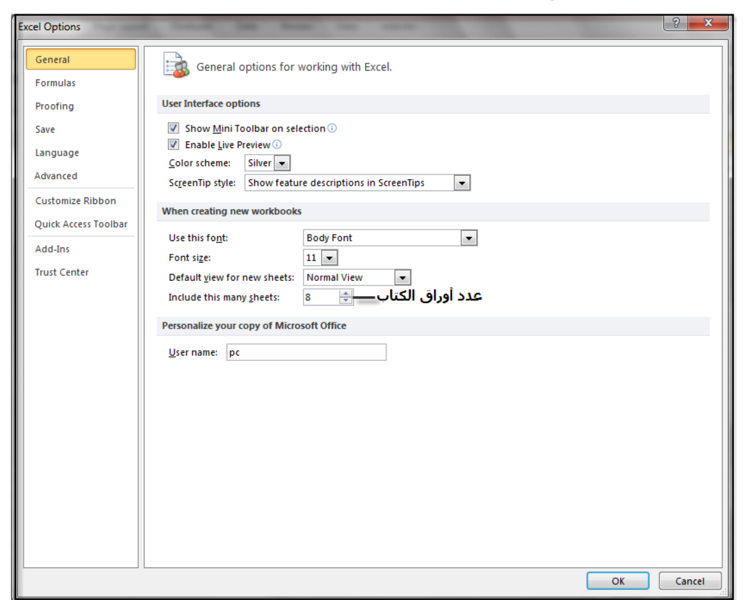
يخصص Excel عدد ٣ أوراق لكل مصنف جديد يفتحه، ويسمح بزيادة هذا العدد حتى ٢٥٦ ورقة. أو بتقليل هذا العدد إلى أى عدد من الأوراق يكون مناسبا لك.

ولتغير عدد الأوراق فى المصنف الجديد اتبع الخطوات الآتية :

١. انقر التبويب **File** "ملف" File ثم اختر أمر **Options** "خيارات" من معاينة الكواليس. سيظهر مربع حوارى بعنوان **Excel Options** "خيارات **Excel**" .

٢. من مربع **Excel Options** "خيارات **Excel**" تأكد أن التبويب **General** "عام" هو التبويب النشط في المجموعة الموجودة علي يسار المربع الحواري.

٣. غير الرقم الموجود أمام خانة **Include This Many Sheets** "يتضمن هذه الأوراق العديدة" الى ٨ (انظر شكل ٣–١٠).



شكل ٣–١٠ تغيير العدد التلقائي لأوراق المصنف

٤. انقر **OK** "موافق" أو اضغط مفتاح الإدخال. يغلق المربع الحوارى وترجع إلي المصنف. عندما تفتح مصنفاً جديدا سيشتمل على ٨ أوراق فقط.



اختيار أكثر من ورقة

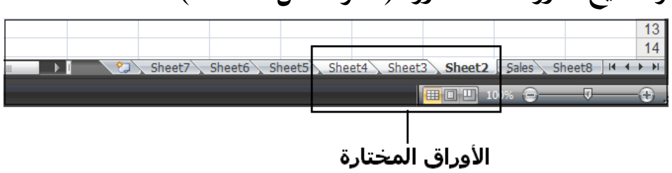
لاحظت أن أوامر إدراج الأوراق أو حذفها تنطبق فقط على الورقة المختارة، إذا أردت مثلا تنفيذ الأمر على أكثر من ورقة داخل الكتاب يجب اختيار الأوراق أولا من شريط الأوراق ثم تنفيذ الأمر.

لاختيار العديد من الأوراق لتأدية نفس المهام عليها كإدخال بيانات واحدة فى عدة أوراق فى آن واحد أو حذف تلك الأوراق جميعها اتبع الآتى :

اختيار أوراق متجاورة

لاختيار الأوراق من **Sheet2** الى **Sheet4** اتبع الآتى :

١. من شريط الأوراق انقر علامة تبويب **Sheet2** (أول ورقة مطلوب اختيارها).
٢. اضغط على مفتاح **Shift** واستمر ضاغطا أثناء تنفيذ الخطوة التالية.
٣. انقر علامة تبويب **Sheet4** (آخر ورقة فى المجموعة التى تريد اختيارها). يتم اختيار جميع الأوراق المتجاورة (انظر شكل ٣–١١).



شكل ٣–١١ اختيار أوراق متجاورة

اختيار أوراق غير متجاورة

ولاختيار الأوراق **Sheet1** ، **Sheet3** ، **Sheet5** على سبيل المثال اتبع الآتى :

١. انقر علامة تبويب **Sheet1**.

٢. اضغط على مفتاح CTRL.

٣. انقر علامة تبويب Sheet3، Sheet5. يتم اختيار الأوراق التى حددتها.

نقل الأوراق ونسخها داخل نفس المصنف

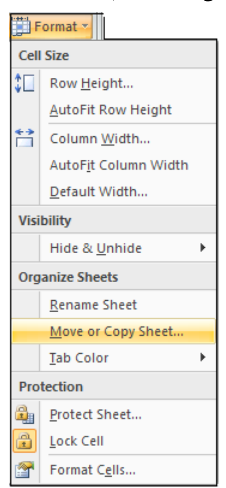
نقل الأوراق داخل المصنف معناه إعادة ترتيب الأوراق داخل المصنف بحيث تظهر ورقة فى غير ترتيبها، أما النسخ فيعنى انشاء نسخة أخرى من ورقة العمل داخل نفس المصنف. خطوات نقل ونسخ المصنف واحدة كما سترى.

لنقل ورقة Sales قبل Sheet3 ثم نسخها مرة ثانية تابع الخطوات التالية :

١. اختر ورقة Sales إذا لم تكن هى النشطة.

٢. من التبويب Home "الصفحة الرئيسية" ومن المجموعة Cells "خلايا" افتح قائمة Format "تنسيق".

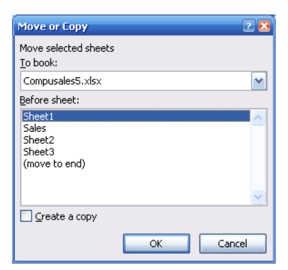
٣. تظهر قائمة منسدلة ، من القائمة المنسدلة انقر الأمر Move or copy sheet "نقل ورقة أو نسخها" (شكل ٣–١٢) .



شكل ٣–١٢ قائمة الزر Format من التبويب Home

٤. يظهر مربع حوارى بعنوان **Move or copy** "نقل أو نسخ" (انظر شكل ٣-١٣).

٥. من خانة **Before Sheet** "قبل الورقة" اختر **Sheet3** "ورقة ٣" ثم انقر زر **OK** "موافق" أو اضغط مفتاح الإدخال. تنتقل ورقة **Sales** قبل **Sheet3** "ورقة ٣" داخل نفس المصنف.



شكل ٣-١٣ مربع نقل أو نسخ الورقة

ولنسخ ورقة "**Sales**" داخل نفس المصنف اتبع الآتى :

١. اختر ورقة "**Sales**".

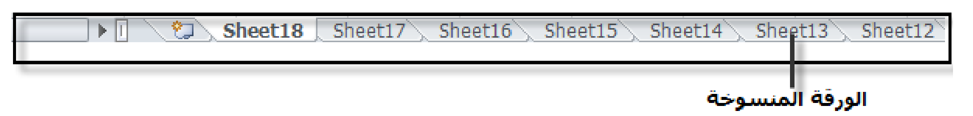
٢. أظهر مربع حوار **Move or copy** "نقل أو نسخ" السابق.

٣. لكى تختار النسخ وليس النقل نشط (حدد) خانة **Create Copy** "إنشاء نسخة".

٤. اختر الورقة التى سوف تلى الورقة المنسوخة **Sheet3** "ورقة ٣" مثلا.

٥. لنسخ الورقة إلي مصنف آخر، افتح قائمة **To Book** "إلى المصنف" ثم اختر المصنف الذى سوف يستقبل الورقة المنسوخة وليكن هو نفس المصنف.

٦. اختر **OK** "موافق" أو اضغط مفتاح الإدخال. ستظهر الورقة الجديدة باسم **Sales (2)** نظرا لوجود نفس الورقة بنفس الكتاب من قبل. (انظر شكل ٣-١٤)



شكل ٣-١٤ نسخ الورقة داخل نفس المصنف

فتح إطارات الأوراق وترتيبها وإغلاقها

تسهل الإطارات المتعددة عملية إدخال البيانات ومقارنتها فى أجزاء مختلفة من الورقة أو فى أوراق مختلفة داخل مصنف واحد أو أكثر.

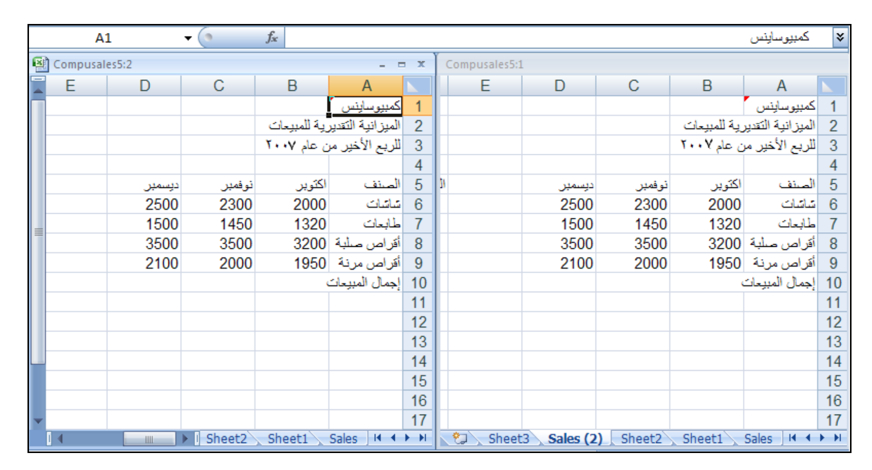
لترتيب الإطارات المفتوحة ورؤيتها سويا اتبع الخطوات الآتية :

١. اغلق جميع المصنفات المفتوحة. افتح المصنف **Compu sales.xlsx**. ثم احفظة باسم **Compu sales-ed.xlsx**.

٢. لإنشاء إطار جديد للورقة النشطة نشط التبويب **View** "عرض" ثم توجه إلي المجموعة **Window** "نافذة" ثم انقر زر **New Window** "نافذة جديدة" . يظهر إطار جديد يحتوى على نفس بيانات الإطار الأول ولكن باسم **Compusales_ed.xlsx** فى حين أن الإطار الأول أصبح اسمه **Compusales_ed.xlsx**.

٣. نشط التبويب **View** "عرض" ثم توجه إلي المجموعة **Window** "نافذة" انقر زر **Arrange All** "ترتيب الكل". يظهر مربع حوارى بعنوان **Arrange Windows** "ترتيب النوافذ".

٤. من مربع **Arrange Windows** "ترتيب النوافذ" اختر **Tiled** "تجانب" ثم انقر **OK** "موافق". ستظهر الإطارات بجانب بعضها (انظر شكل ٣-١٥).



شكل ٣–١٥ ترتيب الإطارات المفتوحة

٥. لإغلاق إطار مفتوح انقر زر الإغلاق الخاص بالإطار.





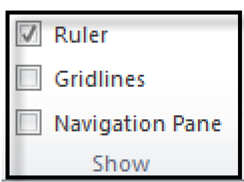
بعد الانتهاء من إنشاء ورقة العمل ، ربما تحتاج لإضافة بيانات جديدة أو حذف بيانات موجودة ، يتطلب الأمر تعديل محتويات خلية أو خلايا أو إدراج أو حذف أعمدة أو سطور لتواكب التعديل المقترح. أثناء اجراء التعديلات قد تحتاج للرجوع عن تعديل لأنه تم بالخطأ.يشتمل تعديل ورقة العمل أيضاً نسخ البيانات داخل ورقة العمل وتغيير عرض الأعمدة وارتفاع الصفوف .

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- *تعديل محتويات الخلية*
- *إظهار / إخفاء العناصر علي الشاشة.*
- *إدراج وحذف الخلايا*
- *إدراج وحذف الأعمدة والصفوف*
- *التراجع عن التعديلات*
- اختيار الخلايا
- نقل ونسخ البيانات داخل ورقة العمل
- تغيير عرض الأعمدة والصفوف

إظهار / إخفاء العناصر على الشاشة

مجموعة **Show** الموجودة في التبويب **View** تشتمل على العديد من الخيارات التي يمكنك تشغيلها أو إغلاقها حسب الحاجة إليها.



شكل ٤–١ المجموعة الخاصة بالتبويب **Show**

المسطرة **Ruler**: تنشيط هذا الخيار يعرض المسطرة الأفقية في أعلى نافذة المصنف بجميع الهوامش والمسافات .

الشبكة **Gridlines** :تنشيط هذا الخيار يظهر خطوط الشبكة التي تحدد الخلايا وتعطيله يخفي هذه الشبكة .

شريط الصيغ **Formula Bar** :لإظهار أو إخفاء شريط الصيغ من المصنف إذا كنت لا تريد كتابة صيغ أو معادلات مما قد يزيد من مساحة العمل في المصنف .

عناوين **Headings** : لإظهار أو إخفاء عناوين رؤس الأعمدة والصفوف إذا كان لا يهمك رقم الصف أو اسم العمود عند إدخالك للبيانات .

تعديل محتويات الخلية

اذا اكتشفت خطأ فى محتويات احدى الخلايا. يمكنك تغيير محتويات الخلية بسهولة. يتم تعديل محتويات الخلية إما بإعادة كتابة محتوياتها مرة ثانية، أو بتعديل محتوياتها. وفيما يلى ستعرف كيف يتم تعديل محتويات الخلية بأكثر من طريقة.

التعديل باعادة كتابة محتويات الخلية

١. افتح المصنف **Spelling.xlsx** ثم احفظه باسم **Spelling_ed.xlsx**. ثم قم بفتح الورقة "**Spelling**"
٢. اختر الخلية **A8**.

٣. اكتب برامج ثم اضغط مفتاح الادخال. ستتغير محتويات الخلية **A8** من "شاشات" الى "برامج".

التعديل من شريط الصيغ

١. انتقل الى الخلية **A9**.

٢. وجه المؤشر الى شريط الصيغ ثم انقر زر الفأرة لتثبيته . يتحول المؤشر الى نقطة إدراج.

٣. حرك نقطة الإدراج وسط عبارة "أقراص مرنة" ثم انقر زر الفأرة. تظهر نقطة الإدراج بين كلمة "أقراص" وكلمة "مرنة" ويظهر مربعى الادخال والإلغاء فى شريط الصيغ، وهذا معناه أن التعديل الآن أصبح ممكنا. تظهر نقطة الإدراج فى الموضع الذى ستكتب فيه الحروف التى تدخل من لوحة المفاتيح. يمكنك تحريك نقطة الإدراج الى حيث تريد ثم اجراء التعديل المطلوب لمحتويات الخلية.

٤. اضغط مفتاح **End**. تنتقل نقطة الإدراج الى آخر محتويات الخلية.

٥. اضغط مفتاح **Backspace** ٤ مرات لإلغاء كلمة مرنة ثم اضغط مفتاح الادخال تتغير محتويات الخلية من "أقراص مرنة" الى "أقراص".

التعديل باستخدام مفتاح التعديل

١. انتقل الى الخلية **D9**.

٢. اضغط مفتاح **F2**. يتم تنشيط حالة التعديل، وظهر مربعى الادخال والإلغاء فى شريط الصيغ. تظهر نقطة الإدراج فى نهاية محتويات الخلية.

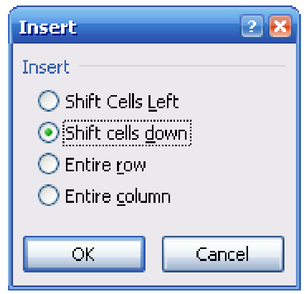
٣. اضغط مفتاح **Backspace** ٤ مرات لإلغاء الرقم الموجود ثم اكتب من جديد الرقم ٢٣٠٠ ثم اضغط مفتاح الادخال. تتغير محتويات الخلية من ٢١٠٠ الى ٢٣٠٠

إدراج وحذف الخلايا

إدراج الخلايا

قد تحتاج أثناء مراجعة ورقة العمل لإدراج خلية أو مجموعة خلايا لإضافة محتوياتها الى ورقة العمل، ونوضح فيما يلى الخطوات اللازمة لاجراء ذلك :

١. اختر الخلية **A9**
٢. انقر التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن المجموعة **Cells** "خلايا" انقر سهم الزر **Insert** "إدراج" ومن القائمة المنسدلة اختر الأمر **Insert Cells** "إدراج خلايا". تحصل على مربع حوارى بعنوان **Insert** "إدراج" (شكل ٤–٢).



شكل ٤–٢ مربع **Insert**

٣. تأكد أن الخيار **Shift Cells Down** "إزاحة الخلايا لأسفل" نشط ثم انقر زر **OK** "موافق"، أو اضغط مفتاح الادخال. سيتم إدراج خلية جديدة خالية من البيانات عند الخلية **A9** وإزاحة كل الخلايا الموجودة تحتها لأسفل بمقدار خلية واحدة.
٤. اكتب "بطاقات" ثم اضغط مفتاح الادخال. تتم كتابة كلمة "بطاقات" فى الخلية **A9**

حذف الخلايا

حذف خلية أو مدى من الخلايا يعنى حذف هذه الخلايا بما فيها من بيانات وملء الفراغ الذى نشأ عن عملية الحذف بإزاحة الخلايا المجاورة لتحل محل الخلايا المحذوفة.

وتشبه عملية الحذف عملية الإدراج الا أنها تعد العملية العكسية لها.

فيما يلى خطوات حذف خلية واحدة :

١. انتقل الى الخلية **A10**. انقر التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن المجموعة **Cells** "خلايا". انقر السهم الزر **Delete** "حذف" ومن القائمة المنسدلة اختر الأمر **Delete Cells** "حذف خلايا" يظهر مربع حوارى بعنوان **Delete** "حذف" مشابه لمربع **Insert** "إدراج" السابق.

٢. تأكد أن الاختيار **Shift Cells Up** "إزاحة الخلايا لأعلى" نشطا ثم اضغط مفتاح الادخال تحذف الخلية **A10** وتزاح الخلايا التى تحتها لأعلى بمقدار خلية.

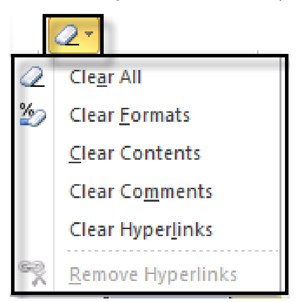
تفريغ محتويات الخلايا

تفريغ محتويات الخلية يعنى تفريغها من التنسيق المختار والمعادلات والملاحظات الموجودة بها، مع بقاء الخلية نفسها داخل المصنف.

فيما يلى خطوات تفريغ محتويات خلية أو مدى من الخلايا :

١. اختر الخلية أو الخلايا المطلوب تفريغ محتوياتها .

٢. انقر التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Editing** "تحرير" انقر السهم المنسدل بجوار الزر (ومعناه حذف). تظهر قائمة بها أربعة خيارات تابعة للأمر (شكل ٤–٣) لحذف المحتويات أو التنسيق أو التعليقات.



شكل ٤–٣ الامر **Clear** من شريط **Home**

٣. اختر **Clear All** "مسح الكل" ثم اضغط مفتاح الادخال. يتم حذف محتويات الخلايا.

٤. انقر أى خلية أخرى لازالة الاضاءة من الخلايا.

إدراج وحذف الصفوف والأعمدة

إدراج وحذف الصفوف

يجب أن تعلم أن الصف المحذوف سيحذف من ورقة العمل كلها،أى صف بعرض جميع الأعمدة، وكذلك الصف المضاف سيخلق فراغ بعرض الورقة كلها. ولذلك يجب أن تنتبه اذا كان جزء آخر من ورقة العمل لايظهر على الشاشة التى أمامك يشتمل على بيانات فان هذه البيانات ستتأثر بعملية الإدراج أو الحذف. فإذا كانت معادلة تستخدم واحدة من الخلايا التى حذفت فان الخلية التى تشتمل على المعادلة ستظهر رسالة خطأ بهذا الشكل **#REF!**.

تابع الخطوات التالية لإدراج وحذف صفوف جديدة :

١. انقل المؤشر الى رأس الصف رقم ٦ (ضع المؤشر فوق الرقم ٦ الذى يدل على رقم الصف) حتى يتحول إلي المؤشر إلي سهم هكذا ⬇ ثم انقر زر الفأرة. تتم اضاءة الصف كله دلالة على اختياره .

٢. انقر التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن المجموعة **Cells** "خلايا" انقر سهم الزر **Insert** "إدراج". من القائمة المنسدلة اختر الأمر **Insert Sheet Rows** "إدراج صفوف الورقة". يدخل سطرا خاليا فى الصف رقم ٦ ، وتتم إزاحة الصفوف التى تليه لأسفل بمقدار سطر. فمثلا الصف السادس أصبح السابع ... وهكذا.

٣. تأكد أن المؤشر داخل الصف المدرج ثم اضغط زر الفأرة الأيمن. تظهر القائمة المختصرة.

٤. اختر أمر **Delete** "حذف". يتم حذف الصف وإزاحة بقية ورقة العمل لأعلى

بمقدار صف.

إدراج وحذف الأعمدة

تتسبب عملية إضافة عمود جديد الى ورقة العمل فى إزاحة ورقة العمل كلها ناحية اليسار ابتداء من هذا العمود، وحذف عمود فى إزاحة ورقة العمل ناحية اليمين ابتداء من هذا العمود.

تابع الخطوات التالية :

١. انقل المؤشر الى رأس العمود رقم E. (ضع المؤشر فوق الحرف E الذى يدل على ترتيب العمود) وعندما يتحول إلي سهم هكذا ⬇ انقر زر الفأرة. تتم اضاءة العمود كله. لتدل على أنه مختار .

٢. تأكد أن المؤشر داخل العمود E ثم اضغط زر الفأرة الأيمن تظهر القائمة المختصرة

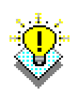
٣. اختر أمر Delete "حذف". يحذف العمود E وتزاح ورقة العمل ابتداء من هذا العمود ناحية اليمين بمقدار عمود، (كإجراء بديل لهذه الخطوة تأكد أن التبويب Home "الصفحة الرئيسية" هو التبويب النشط ومن مجموعة Cells "خلايا" افتح قائمة Delete "حذف" ثم اختر Delete Sheet Column "حذف أعمدة الورقة").

٤. انقل المؤشر الى رأس العمود رقم B ثم انقر زر الفأرة. تتم اضاءة العمود كله. دلالة على اختياره .

٥. تأكد أن التبويب Home "الصفحة الرئيسية" هو التبويب النشط ومن مجموعة Cells "خلايا" افتح قائمة Insert "إدراج" ثم اختر Insert Sheet Columns "إدراج أعمدة الورقة". يضاف عمود جديد وتزاح ورقة العمل ابتداء من هذا العمود ناحية اليسار بمقدار عمود كامل.

التراجع عن التعديلات

لا تنزعج اذا وقعت فى خطأ أثناء اجراء التعديلات التى تراها ضرورية لورقة العمل، فبإمكانك الرجوع عن التعديلات الأخيرة بنقر زر التراجع عن [↶] من شريط Quick Access Toolbar "أدوات الوصول السريع".



لمتابعة نتيجة التمارين السابقة افتح الورقة Spelling_Ex في نفس الكتاب لتشاهد نتيجة التمارين السابقة علي الخلايا .

اختيار (أو تحديد) الخلايا

بعد كتابة بيانات ورقة العمل فإن اختيار (أو تحديد) محتويات ورقة العمل من الأعمال التي تتكرر كثيرا ويتم اختيار (أو تحديد) الخلايا أو النطاقات قبل إجراء معظم الأعمال التي تحتاجها مثلاً لنسخ أو قص خلية/خلايا أو نطاق من الخلايا أو لنقلها من مكانها أو لإجراء تنسيقات معينه عليها ... الخ .

لاختيار أي خليه أو تحديدها، انقل المؤشر إليها ثم انقر زر الفأرة أو استخدم لوحة المفاتيح للانتقال إلي مكان معين داخل ورقة العمل حسب الجدول التالي .

اضغط المفتاح	من أجل اختيار
Enter	الخلية الموجودة أسفل الخلية الحالية
Tab	الخلية التالية للخلية الحالية
Shift + Tab	الخلية السابقة للخلية الحالية
Ctrl + Home	الخلية A1
Home	أول خلية في الصف الحالي

افتح الملف Select.xlsx ثم احفظة باسم Select-ed.xlsx ثم نشط الورقة Sales Analysis وعندما يظهر المصنف أمامك انقر الخلية B7 لاختيارها.

تعرف الخلية المختارة بوجود برواز سميك حولها ويقال عنها الخلية النشطة. ويظهر عنوان الخلية المختارة عادة في مربع الاسم الموجود في شريط الصيغ تحت الشريط

.(**Ribbon**)

لاختيار نطاق من الخلايا انقر ثم اسحب فوق الخلايا الموجودة في النطاق الذي تريد اختياره . ويتم السحب لأعلي أو لأسفل أو يميناً أو يساراً. من المصنف المفتوح اسحب لأسفل ابتداء من الخلية التي نقرتها في البداية (الخلية B7) ثم لليسار لتوسع نطاق الاختيار لأننا نختار نطاق من الخلايا يشتمل علي أعمدة وصفوف. عندما تضاء الخلايا (النطاق) المطلوب. ارفع يدك من علي زر الفأرة. يشتمل شكل ٤-٤ علي النطاق المختار من الخلايا وقد تم السحب ليمين ثم لأسفل لاختيار هذا النطاق "البلوك" من الخلايا.

عنوان النطاق المختار من الخلايا هو B7: F12 وعلامة النقطتين ":" هنا معناها "حتى" والخلية النشطة هنا هي B7 وتوضح أن النطاق المختار بدأ اختياره من هنا متجها لليسار ثم لليمين (أو لليمين ثم لليسار).

أكتوبر

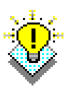
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3	شركة كمبيوساينس						
4	الميزانية التقديرية للمبيعات						
5	للربع الأخير من عام ٢٠٠٧ م						
6							
7	الصنف	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر		المجموع	
8	شاشات	2000	2300	2500		6800	
9	طابعات	1320	1450	1500		4270	
10	أقراص صلبة	3200	3500	3500		10200	
11	أقراص مرنة	1950	2000	2100		6050	
12	اجمالي المبيعات	8470	9250	9600		27320	
13							
14							

شكل ٤-٤ الخلية الموجودة فى بداية النطاق تبدو بيضاء بينما تضاء باقى الخلايا بلون مختلف

لاحظ أن مؤشر الخلية يبقي في أول خلية تم اختيارها (وهي هنا الخلية B7)

لاحظ أيضا أن Excel أضاء رءوس الأعمدة والصفوف الواقعة في النطاق المختار ونعرف ذلك بظهور الحروف الدالة علي رءوس الأعمدة والأرقام الدالة علي رءوس الصفوف بخط أسود ثقيل وخلفية مضاءة عن باقي الأعمدة والصفوف. لاحظ أن Excel يظهر معلومات عن النطاق المختار في مربع الاسم في شريط الصيغ أثناء السحب وهي هنا 6R×5C

ومعناها عدد الأعمدة والصفوف الواقعة في النطاق المختار هي ٥ أعمدة Columns و٦ صفوف Rows .

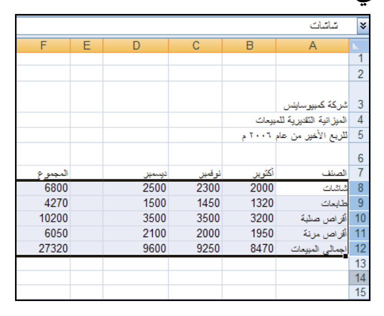


نبه إلي أمر هام وهو أن النطاق المختار له حساسية معينه فإذا ضغطت مسطرة المسافات مثلاً أو كتبت حرفا أثناء اختيار خلية أو نطاق ، فسيتم حذف محتويات الخلية أو النطاق وسيحل محلها الفراغ أو الحرف الذي كتبته. إذا حدث ذلك اضغط مفتاح Esc إذا كانت الخلية ما تزال مختارة، أو انقر زر "التراجع عن" إذا كان المحظور وقع .

اختيار الأعمدة والصفوف

لاختيار العمود B انقر الحرف B الموجود في رأس العمود، (ولاختيار صف انقر رقم الصف لاختياره بأكمله). يظهر لون رأس العمود المختار مختلف عن باقي الأعمدة .

اسحب عبر حروف الأعمدة أو أرقام الصفوف التي تريد اختيارها حتى تضاء الأعمدة والصفوف التي تريد اختيارها (انظر شكل ٥–٥).يظهر من شكل ٤–٥ أن الصفوف المختارة هي من صف ٨ إلي صف ١٢.



شاشات

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	شركة كمبيوسياينس					
4	الميزانية التقديرية للمبيعات					
5	للربع الأخير من عام ٢٠٠٦ م					
6						
7	الصنف	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر		المجموع
8	شاشات	2000	2300	2500		6800
9	طابعات	1320	1450	1500		4270
10	أقراص صلبة	3200	3500	3500		10200
11	أقراص مرنة	1950	2000	2100		6050
12	اجمالي المبيعات	8470	9250	9600		27320
13						
14						
15						

شكل ٤–٥ الصفوف المختارة

اختيار نطاقات متباعدة

الفرق بين اختيار نطاقات متجاورة أو متباعدة هو أن اختيار النطاقات المتباعدة يتطلب ضغط مفتاح Ctrl أثناء سحب المؤشر فوق النطاقات حتى يتم الانتهاء من اختيارها جميعا. لاختيار نطاقات أو مناطق غير متجاورة من ورقة العمل اتبع الآتي :

١. اختر الخلية **B7** ثم اسحب لاختيار النطاق **B7:D9**
٢. اضغط مفتاح **Ctrl** ثم اختر النطاق **F7: E11**. (ضغط مفتاح **Ctrl** يتم اثناء اختيار النطاق).

بعد الانتهاء من اختيار النطاقات ارفع إصبعك من علي مفتاح **Ctrl** .

بعد اختيار النطاقات المتباعدة اختر لها التنسيق الذي تريده مرة واحدة.

لعلك لاحظت عند اختيار ثاني نطاق أن خلية البداية النشطة تحولت إلي أول خلية مختارة في النطاق الثاني وليست التي كانت موجودة في النطاق الأول .

نقل البيانات

نقل البيانات يعنى نقل محتويات خلية أو مجموعة خلايا من مكانها الى مكان آخر. تظهر البيانات المنقولة فى المكان الجديد فقط، وتلغى من المكان الأصلى. يستخدم **Excel** نفس المفاهيم التى يستخدمها نظام **Windows** والبرامج العاملة تحته لنقل البيانات من مكان لآخر داخل الورقة.

نقل البيانات بطريقة الجر والإلقاء

طريقة الجر والإلقاء (**Drag and Drop**) سهلة جدا ولكنها تتطلب منك قدرة على التحكم فى الفأرة. قد تجد صعوبة فى البداية حتى تتعود على عملية السحب ، لكنك فى النهاية ستجدها سهلة ومريحة وستستخدمها لنقل البيانات فى بقية برامج **Windows**.

فيما يلى خطوات نقل جزء من ورقة العمل الى مكان آخر

١. افتح المصنف **Move.xlsx** ثم احفظ باسم **Move_ed.xlsx**.
٢. اختر الخلية **A3**.
٣. اضغط مؤشر الفأرة واستمر فى الضغط أثناء سحب المؤشر حتى تضاء الخلايا من **A3** الى **B5**. اختيرت الخلايا التى تقع فى المدى من **A3** الى **B5**.
٤. وجه المؤشر الى أى حافة من المنطقة المضاءة، حرك المؤشر حتى يتحول المؤشر

الى شكل سهم ذو أربعة رؤوس هكذا ✥. حاول أن تحصل على هذا الشكل.

٥. اضغط زر الفأرة الأيسر واستمر فى الضغط أثناء سحب حافة المنطقة المضاءة فى اتجاه اليسار. أثناء السحب يظهر برواز منقط ليعلمك عن المكان الذى ستنتقل اليه المنطقة المختارة، ويظهر فى شريط المعلومات الرسالة **Drag to move cell contents** "اسحب لنقل محتويات الخلايا".

٦. عندما يحيط البرواز المنقط بالخلايا من **F3** إلى **G5**، ارفع يدك من على زر الفأرة تنتقل المنطقة المختارة الى المكان الجديد، وتبقى مضاءة (انظر شكل ٤–٦).

fx شركة كمبيوساينس

H	G	F	E	D	C	B	A	
								1
								2
		شركة كمبيوساينس						3
		الميزانية التقديرية للمبيعات						4
		للربع الأخير من عام ٢٠٠٦ م						5
								6
			المجموع	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	الصنف	7
								8
				2500	2300	2000	شاشات	9
				1500	1450	1320	طابعات	10
				3500	3500	3200	أقراص صلبة	11
				2100	2000	1950	أقراص مرنة	12
								13
				9600	9250	8470	اجمالي المبيعات	14
								15

شكل ٤–٦ المصنف بعد نقل الخلايا الي مكان جديد

نقل البيانات عن طريق القص واللصق

الطريقة الثانية لنقل محتويات الخلايا هى قص هذه الخلايا باستخدام أمر **Cut** "قص" ثم لصقها فى المكان الجديد باستخدام أمر **Paste** "لصق".

فى ما يلى الخطوات اللازمة لإرجاع الخلايا المنقولة الى مكانها الأول

١. تأكد أن المنطقة **F3:G5** مازالت مضاءة. فان لم تكن مضاءة اخترها

٢. انقر زر ✂ من مجموعة **Clipboard** "الحافظة" داخل التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية". يظهر برواز يومض حول المنطقة المختارة يسمى **Marquee**

٣. انقل المؤشر الى الخلية **A3**

٤. انقر زر اللصق Paste من مجموعة **Clipboard** "الحافظة" داخل التبويب **Home**

"الصفحة الرئيسية".

٥. من القائمة المنسدلة اختر **Paste** "لصق" تنتقل المنطقة المختارة الى الخلايا **A3:B5** ، لكنها مازالت مضاءة

نسخ البيانات

تشبه عملية نسخ محتويات الخلايا عملية النقل التى شرحناها قبل قليل، إلا أن البيانات المنسوخة تظهر فى المكان الجديد بالإضافة الى المكان الأصلى لها.

نسخ البيانات بطريقة الجر والإلقاء

إذا كنت ستنسخ محتويات خلية أو خلايا من مكان إلى مكان آخر بعيد فيفضل استخدام طريقة الجر والإلقاء وهى شبيهة بتلك التى شرحناها لنقل البيانات إلا أن النسخ يتطلب ضغط مفتاح **CTRL** أثناء السحب.

تابع معنا الخطوات التالية :

١. انقل المؤشر إلى الخلية **A3**

٢. اضغط مؤشر الفأرة واستمر فى الضغط أثناء سحب المؤشر لأسفل حتى تضاء الخلايا من **A3** إلى **B5** . اختيرت الخلايا التى تقع فى المدى من **A3** إلى **B5**.

٣. وجه المؤشر إلى أى حافة من المنطقة المضاءة ، حرك المؤشر حتى يتحول إلى شكل سهم ذو أربعة رؤوس هكذا ✥ ، حاول أن تحصل على هذا الشكل.

٤. اضغط مفتاح **CTRL** واستمر فى الضغط عليه سيتحول المؤشر إلي علامة + ثم اضغط زر الفأرة الأيسر واستمر فى ضغط كل من مفتاح **CTRL** وزر الفأرة أثناء سحب حافة المنطقة المضاءة فى اتجاه اليسار أثناء السحب يظهر برواز منقط ليعلمك عن المكان الذى ستنسخ اليه المنطقة المضاءة . إذا كنت شديد الملاحظة ستجد أن علامة + صغيرة تتحرك مع البرواز المنقط لتدل على أن العملية الجارية نسخ وليست نقل.

٥. عندما يحيط البرواز المنقط بالخلايا من F3 الى G5، ارفع يدك من على زر الفأرة ثم من على مفتاح CTRL. تنسخ المنطقة المضاءة الى المكان الجديد، وتبقى فى مكانها الأول ، تبقى المنطقة المنسوخة مضاءة لتعطيك الفرصة لتنفيذ أمر آخر بدون اعادة اختيارها.

٦. اضغط مفتاح Del. تحذف البيانات المنسوخة لعدم حاجتنا اليها.

نسخ البيانات باستخدام الحافظة (Clipboard)

فيما يلى الخطوات اللازمة لنسخ مدى معين من الخلايا. سنستخدم أمر **Copy** "نسخ" من القائمة المختصرة لنسخ البيانات وزر لصق Paste من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" للصقها.

١. اختر الخلايا التى تقع فى المدى من A3 الى B5 مرة أخرى

٢. وجه المؤشر الى المنطقة المضاءة .ثم انقر زر الفأرة الأيمن . تظهر قائمة مختصرة .

٣. من القائمة المختصرة انقر أمر **Copy** "نسخ". يتم نسخ المنطقة المختارة الى الحافظة.

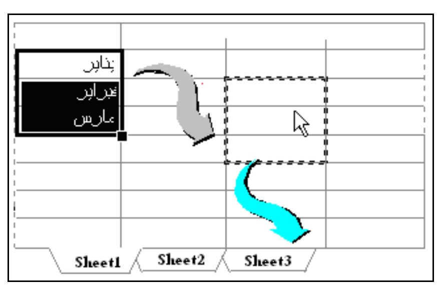
٤. انقر الخلية F3 لاختيارها ثم انقر زر Paste من المجموعة **Clipboard** "الحافظة" داخل التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية". ومن القائمة المنسدلة اختر **Paste** "لصق" تظهر المنطقة المختارة في الخطوة الأولى في المكان الجديد.

٥. اضغط مفتاح Del . تحذف البيانات المنسوخة لعدم حاجتنا إليها.

نقل الخلايا بين أوراق العمل

يمكنك بسهولة نقل خلايا مختارة (نطاق محدد) أو نسخها بين أوراق العمل. لسحب خلايا مختارة أو نطاق محدد إلى ورقة عمل أخرى ضمن المصنف نفسه، قم بتحديد النطاق ثم وجه المؤشر إلي حافة النطاق حتي يصبح شكل المؤشر هكذا ✥ اضغط

مفتاح **Alt** ثم استمر ضاغطا أثناء سحب النطاق المحدد (الخلايا المختارة) الى علامة تبويب الورقة الأخرى. يوضح شكل ٤–٧ كيف يتم نقل الخلايا بين أوراق العمل داخل المصنف الواحد



شكل ٤–٧ سحب الخلايا من **Sheet1** إلى **Sheet3** داخل نفس الكتاب

تغيير عرض الأعمدة

لاحظت فى المصنف الذى أنشأناه أن محتويات الخلية لا تظهر بالكامل إذا زادت عن عرض العمود، برغم أنها موجودة بدليل أنها تظهر فى شريط الصيغ عندما تختار الخلية، الا إذا كان العمود التالى لمحتويات الخلية خاليا فإنها تمتد فى العمود التالي لها، وأيضا إذا زادت خانات الرقم الموجود فى الخلية عن عرض الخلية فان **Excel** يملأ الخلية بعلامات #### لتفهم أن عرض العمود غير كاف ، وبمجرد توسعة العمود بما يناسب الرقم يظهر الرقم مقروءا فى الخلية. سنشرح فيما يلى أكثر من طريقة لتغيير عرض الأعمدة وعليك أن تختار منها ما يناسبك

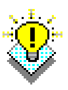
تغيير عرض الأعمدة بالأوامر

لتوسعة عرض العمود الأول عما هو عليه تابع الخطوات التالية :

١. انقل المؤشر الى أى خلية داخل العمود **A** أو اختر العمود كله

٢. من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Cells** "خلايا" انقر سهم الزر **Format** "تنسيق" ومن القائمة التي ستظهر اختر أمر **Column Width** "عرض العمود". يظهر مربع حوارى بعنوان **Column Width** "عرض العمود"

(انظر شكل ٤-٨).



لتغيير عرض العمود باستخدام القائمة المختصرة ، وجه المؤشر الى المنطقة المختارة ثم انقر زر الفأرة الأيمن، ومن القائمة المختصرة اختر أمر Column Width "عرض العمود".



شكل ٤-٨ مربع Column Width

يظهر أمام خانة Column Width "عرض العمود" رقما تلقائيا، هذا هو الرقم القياسى الذى يختاره Excel لعرض الأعمدة. لأن هذه الخانة مضاءة، يمكنك كتابة الرقم الذى يناسبك مباشرة.

٣. اكتب: "١٥" ثم اضغط مفتاح الإدخال. يغلق المربع الحوارى وترجع الى المصنف بعد تغيير عرض العمود الى ١٥

ولتغيير عرض أكثر من عمود، اختر الأعمدة قبل تنفيذ الأوامر السابقة عليها .

تغيير عرض الأعمدة بالفأرة

لزيادة عرض العمود A عما هو علية اتبع الآتى :

١. حرك مؤشر الفأرة الى رءوس الأعمدة (المنطقة التى تشتمل على الحروف الدالة على الأعمدة) حتى تضعه على الخط الذى يفصل بين العمود A والعمود B. يتغير المؤشر الى شكل ✛.

٢. اسحب المؤشر بعد تغيير شكله ناحية اليسار حتى تحصل على العرض المناسب. أثناء السحب يظهر خط رأسى منقط ليوضح لك العرض المقترح للعمود.

٣. عندما يصير عرض العمود مناسبا لك ارفع يدك من على الزر. يزيد عرض العمود A

تغيير ارتفاع الصفوف

يقاس عرض العمود بالحرف بينما يقاس ارتفاع الصف بالنقطة، وكما هو معروف فى عالم الطباعة فان البوصة الواحدة تشتمل على ٧٢ نقطة، ولذلك فان النقطة الواحدة تساوى ١/ من ٧٢ البوصة .

إذا أردت تغيير خط الكتابة مثلا من ١٢ الى ٢٤ فسيتولى Excel تلقائيا زيادة ارتفاع الصف ليناسب الخط المستخدم. لكنك ربما تفضل تغيير ارتفاع الصف والتحكم فيه بطريقتك الخاصة. يمكن التحكم فى ارتفاع الصف بأكثر من طريقة – وكلها تشبه طرق تغيير عرض العمود – نوضحها فيما يلى :

تغيير ارتفاع الصفوف بالأوامر

لزيادة ارتفاع الصف الأول عما هو علية تابع الخطوات التالية :

1. **وجه المؤشر الى رأس الصف الأول (عند الرقم الدال على ترتيب الصف فى الورقة) ثم انقر زر الفأرة. يتم اختيار الصف رقم ١**
2. **من التبويب Home "الصفحة الرئيسية" انقر السهم المنسدل للزر Format "تنسيق" ومن القائمة التي ستظهر اختر الأمر Row Height "ارتفاع الصف". يظهر مربع حوارى بعنوان Row Height "ارتفاع الصف" مشابه لمربع Column Width "عرض العمود" السابق .**

   يظهر أمام خانة Row Height "ارتفاع الصف" رقما تلقائيا، هذا هو الرقم القياسى الذى يختاره Excel لارتفاع الصفوف. لأن هذه الخانة مضاءة، يمكنك كتابة الرقم الذى يناسبك مباشرة.

ولتغيير عرض أكثر من سطر اختر السطور أولاً قبل تنفيذ الأوامر السابقة عليها .

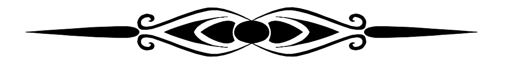
تغيير ارتفاع الصفوف بالفأرة

لتقليل ارتفاع الصف الأول عما هو علية اتبع الآتى :

١. حرك مؤشر الفأرة الى رءوس الصفوف (المنطقة التى تشتمل على الأرقام الدالة على الصفوف) حتى تضعه على الخط الذى يفصل بين الصف رقم ٧ والصف رقم ٨. يتغير المؤشر الى شكل ‡ .

٢. اسحب المؤشر بعد تغيير شكله لأسفل حتى تحصل على الارتفاع المناسب. أثناء السحب يظهر خط رأسى ليوضح لك الارتفاع المقترح للصف.

٣. عندما يصير عرض الصف مناسبا لك ارفع يدك من على الزر. يزيد ارتفاع الصف رقم ٨



الباب الثاني
تنسيق أوراق العمل وطباعتها

٥ . تنسيق ورقة العمل.

٦ . التحكم في مظهر المنصف.

٧ . المعارض والسمات والأنماط.

٨. استخدام التنسيق الشرطي لتوضيح البيانات

٩ . مراجعة الكتاب وحمايته.

١٠ . طباعة ورقة العمل.



تنسيق ورقة العمل يعنى تغيير شكل اظهارها لتسهيل قراءتها وتحسين منظرها، تغيير خطوط الكتابة وتجميلها واختيار تنسيق للأرقام وضبط محاذاة الخلايا وعمل براويز واختيار ألوان داخل ورقة العمل. كل هذه الأمور تزيد ورقة العمل جمالا وتسهل قراءتها وتتبعها.

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- *تنسيق الأرقام*
- *ضبط محاذاة الخلايا*
- *التفاف النص داخل الخلية.*
- *المحاذاة وسط مجموعة خلايا.*
- *تغيير لون خطوط الكتابة*
- *إضافة البراويز والخطوط*
- *تنسيق الأرقام السالبة*

تنسيق الأرقام

يسمى التنسيق الذى يخصصه **Excel** تلقائيا للأرقام التى تكتبها فى ورقة العمل، والذى شاهدناه فى الفصول السابقة تنسيق عام (**General Number Format**)، الا أنه يسمح بتغيير هذا التنسيق لكى تظهر الأرقام موافقة لأنساق أخرى مثل :

- مشتملة ذ على الفاصلة العشرية أو رموز النسب المئوية أو علامات الدولار.
- مقربة لأقرب رقم عشرى أو صحيح.
- تغيير شكلها لتظهر كأنها تواريخ أو أوقات.

ويمكن تجهيز ورقة العمل عند بداية إنشائها لكى تخضع كلها لنسق واحد، كما يمكن تنسيق الأرقام بعد بناء ورقة العمل حسب ما يروق لك. هذه التنسيقات تعطى شكلا جمالياً للأرقام بالإضافة إلي أهميتها فى تعريف طبيعة الأرقام التى تتعامل معها (تكون المبيعات عادة بالجنية والقرش ويكون الحجم بعدد الوحدات ... وهكذا).

تنسيق الأرقام باستخدام مجموعة الأزرار *Number* في التبويب *Home*

يشتمل تبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" علي المجموعة **Number** "رقم" التي تحتوي بدورها على أزرار تستخدم في تنسيق الأرقام. لابد أن تعرف أن استخدام هذه التنسيقات لا تؤثر بأى حال من الأحوال على الأرقام نفسها حيث أن الرقم الذى قمت بإدخاله سيظل مخزن فى **Excel** بنفس قيمته. تذكر عزيزى القارئ أن تنسيقاتك تضبط طريقة عرض الأرقام فى ورقة العمل فقط بالإضافة إلي ذلك يمكنك تخصيص طريقة لكل تنسيق ثم تطبيقه باستخدام مربع حوار **Format Cells** "تنسيق خلايا".

للتعرف علي كيفية تنسيق الأرقام أتبع الآتي :

١. افتح المصنف **Format.xlsx**، نشط ورقة المبيعات.ثم احفظه باسم **Format_ed.xlsx**.
٢. اختر الخلايا من **B9** إلي **F14**.

٣. من مجموعة **Number** "رقم" داخل التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" انقر علامة سيضع **Excel** علامة عشرية بعد الأرقام الصحيحة وعلي يمينها صفرين لأن الأرقام كلها صحيحة .

٤. انقر رمز سيضع **Excel** علامة الجنيه أمام الأرقام للدلالة علي أنها مبالغ .

٥. انقر علامة زيادة المنازل العشرية (**Increase Decimal**) ستظهر ثلاثة أصفار بعد العلامة العشرية.

٦. افتح قائمة **Number Format** "تنسيق رقمى" ومن القائمة المنسدلة اختر **General** "عام". تعود الأرقام إلي وضعها الأول قبل إجراء أي تنسيق عليها .

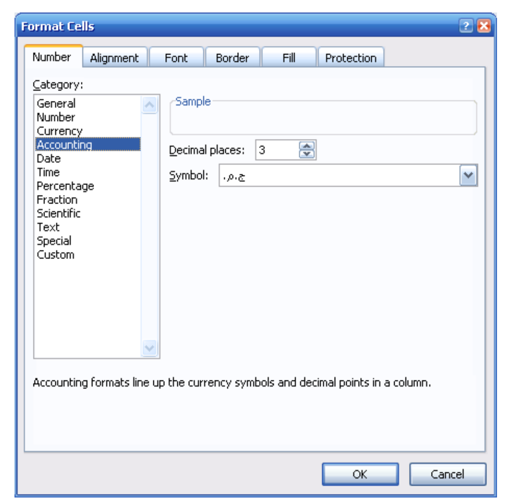
تنسيق الأرقام باستخدام مربع حوار Format Cells "تنسيق خلايا"

بالإضافة إلي التنسيقات التي توفرها مجموعة الأزرار **Number** "رقم" في تبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" وهي العملة والفاصلة والعلامة العشرية والنسبة المئوية. يمكنك استخدام مربع **Format Cells** "تنسيق خلايا" فى تنسيق الأرقام.

لإضافة العلامة العشرية والفاصلة التى توضع بين الألوف داخل الأرقام الكبيرة لتسهيل قراءتها اتبع الآتى :

٧. اختر الخلايا من **B9** إلي **F14**.

٨. انقر زر إظهار المربع الحواري الموجود في اقصي اليمين الأيسر من مجموعة **Number** "رقم" أو انقر الزر **Format** "تنسيق" من مجموعة **Cells** "خلايا" في تبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن القائمة المنسدلة اختر الأمر **Format Cells** "تنسيق خلايا". في الحالتين يظهر مربع حوارى **Format Cells** "تنسيق خلايا" (شكل ٥–١).



شكل ٥–١ مربع تنسيق خلايا Format Cells

يشتمل المربع الحواري على أكثر من تبويب، تأكد أن التبويب Number "رقم" هو النشط.

٩. من خانة Category "الفئة" اختر Accounting "محاسبة".

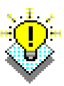
١٠. من خانة Decimal Places "المنازل العشرية" اكتب الرقم ٣ ثم اختر علامة (ج–م) من خانة Symbol "الرمز". جرب نقر اختيارات أخرى من قائمة الاختيارات لترى كيف ستظهر.

١١. اختر OK "موافق" أو اضغط مفتاح الإدخال للتأكيد على اختيارك. سيختفى المربع الحوارى وسترجع لورقة العمل التى ستبدو مثل شكل ٥–٢.

3	شركة كمبيوساينس				
4	الميزانية التقديرية للمبيعات				
5	للربع الأخير من عام ٢٠٠٦ م				
6					
7	الصنف	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع
8					
9	شاشات	ج.م. 2,000.000	ج.م. 2,300.000	ج.م. 2,500.000	ج.م. 6,800.000
10	طابعات	ج.م. 1,320.000	ج.م. 1,450.000	ج.م. 1,500.000	ج.م. 4,270.000
11	برامج	ج.م. 3,200.000	ج.م. 3,500.000	ج.م. 3,500.000	ج.م. 10,200.000
12	بطاقات	ج.م. 1,950.000	ج.م. 2,000.000	ج.م. 2,300.000	ج.م. 6,250.000
13					
14	اجمالي المبيعات	ج.م. 8,470.000	ج.م. 9,250.000	ج.م. 9,800.000	ج.م. 27,520.000
15					

شكل ٥–٢ اختيار الفاصلة والعلامة العشرية لتنسيق الأرقام

وفى هذا الشكل تظهر أصفار على يمين العلامة العشرية، لأن الأرقام كلها صحيحة، وتظهر الفاصلة بين كل ٣ أرقام لتسهيل قراءة.



إذا قررت الرجوع عن التنسيق الذى اخترته للأرقام والعودة للتنسيق التلقائى للأرقام، انقر زر تراجع عن من شريط Quick Access Toolbar "أدوات الوصول السريع".

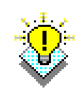
ضبط محاذاة الخلايا

محاذاة الخلايا هى المكان الذى تظهر فيه البيانات داخل الخلايا، يمكن أن تكون محاذاة محتويات الخلايا إلي اليمين أو الوسط أو اليسار.

لضبط عناوين الأعمدة كلٌ وسط خليته اتبع الخطوات التالية :

١. اختر الخلايا التى تقع فى المدى من A7 إلي F7

٢. من مجموعة Alignment "محاذاة" داخل التبويب Home "الصفحة الرئيسية" انقر زر توسيط . يتم ضبط محتويات الخلايا في الوسط بدلاً من اليمين .



تشتمل المجموعة Alignment "محاذاة" من التبويب Home "الصفحة الرئيسية" مجموعة أزرار للمحاذاة : لمحاذاة محتويات الخلية لليمين و لمحاذاة محتويات الخلية فى الوسط و لمحاذاة محتويات الخلية لليسار و لمحاذاة محتويات الخلية لأعلي ... الخ . انقر هذه الأزرار واحدا بعد الأخر ثم لاحظ ضبط النص فى الخلايا المختارة ثم انقر فى النهاية زر توسيط .

التفاف النص داخل الخلية

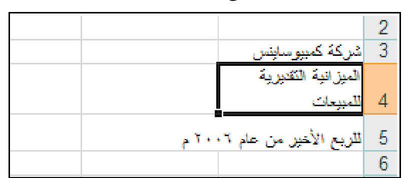
إذا زاد النص الموجود داخل الخلية فانه يطوى إلي الجهة الأخرى ويظهر فقط جزء من محتويات الخلية حسب عرض العمود، إلا إذا كان العمود التالي خاليا من البيانات فان النص يتمدد ليحتل جزءا منه. إذا أردت أن يظهر النص الطويل داخل العمود ، يجب أن

تستخدم مفهوما يسمى التفاف النص (**Wrap Text**)، ويعنى أن يظهر النص داخل الخلية الواحدة على أكثر من سطر حسب مساحة الخلية.

تابع الخطوات التالية لإظهار عبارة "الميزانية التقديرية للمبيعات" كلها داخل العمود

١. انقل المؤشر إلي الخلية **A4** لاختيارها.

٢. من مجموعة **Alignment** "محاذاة" داخل التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" انقر زر **Wrap Text** "التفاف النص" تظهر العبارة علي سطرين داخل الخلية علي قدر اتساع العمود (انظر شكل ٥–٣).



شكل ٥–٣ محاذاة العناوين فى الوسط والتفاف النص حول الخلايا

المحاذاة وسط مجموعة خلايا

لضبط العنوان الرئيسى لورقة العمل وسط الأعمدة التى تشتمل على بيانات اتبع الآتى :

١. اختر الخلايا من **A3** إلي **F3**.

٢. من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Alignment** "محاذاة" انقر أداة **Merge & Center** "دمج وتوسيط" سيقوم **Excel** تلقائياً بتوسيط محتويات الخلية المختارة .

٣. بنفس الطريقة قم بتوسيط العناوين في النطاق من **A4:F4** ومن **A5:F5** .

٤. انقر في أي مكان داخل ورقة العمل لكي تري البيانات بعد توسيطها . (انظر شكل ٥–٤)

2						
3	شركة كمبيوسايس					
4	الميزانية التقديرية للمبيعات					
5	للربع الأخير من عام ٢٠٠٦ م					
6						
7	الصنف	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر		المجموع
8						

شكل ٥-٤ المحاذاة وسط مجموعة خلايا

تغيير خط ولون الكتابة

لتكبير العنوان الرئيسى للمستند من ١٠ إلي ١٢ وتغيير الخط اتبع الخطوات التالية:

١. اختر الخلايا من **A3** إلي **F5**.

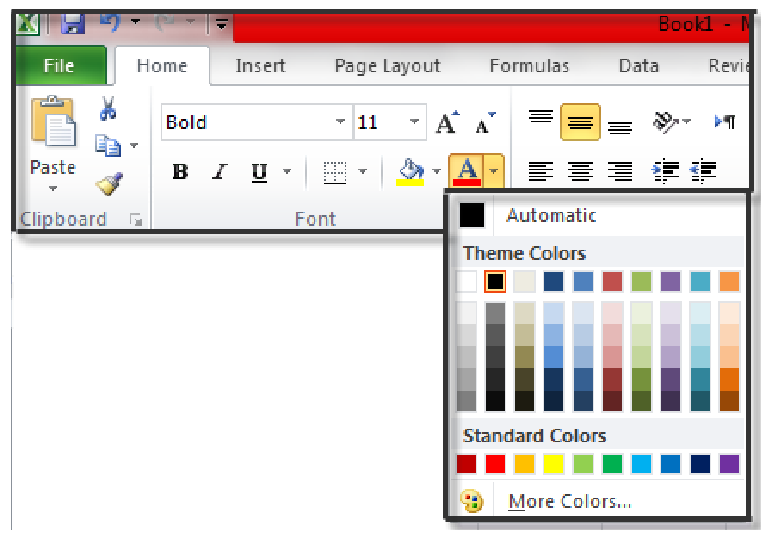
٢. من مجموعة **Font** "خط" داخل التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" أجر الآتى:

أ. انقر السهم الموجود امام زر حجم الخط [11] ومن القائمة المنسدلة اختر الحجم ١٢

ب. انقر زر **Bold** "تسويد" [B]

ج. انقر السهم الموجود أمام زر **Font** "خط" [Arial] ثم اختر من القائمة المنسدلة الخط **MonoType Kofi**

د. انقر سهم الزر **Font color** "لون الخط" ومن معرض الألوان الذي يظهر انقر اللون الأحمر (انظر شكل ٥-٥)



شكل ٥– ١٥اختيار الخط من معرض الألوان

إضافة الخطوط والحدود

من الأمور التى قد تحتاج اليها أثناء تنسيق ورقة العمل وضع خط تحت عنوان أو جزء من ورقة العمل لابراز أهميته أو عمل برواز لمنطقة معينة لتوضيحها، أو إظهار منطقة بلون مخالف. سنوضح فيما يلى كيف يمكنك إضافة هذه اللمسات للمستند.

إضافة الحدود

المقصود بالحدود هنا الخط الذى يوضع تحت النص أو البرواز المحيط به. لإضافة خط تحت العناوين التى فى السطر السابع اتبع الآتى :

١. اختر الخلايا من **A7** إلي **F7**.

٢. من مجموعة **Font** "خط" داخل التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" انقر الزر **Bottom Border** "حد سفلى" ومعناها حد تحت النص.

٣. حرك المؤشر خارج المنطقة المضاءة لترى الخط الجديد.

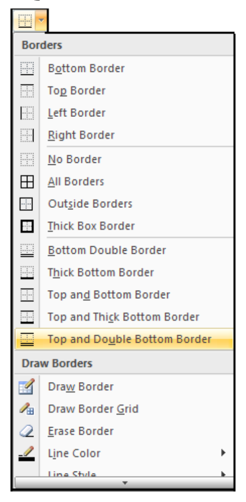
إضافة حدود التمييز

لإضافة حد أو برواز حول السطر الأخير الذى يمثل إجمالي المبيعات اتبع الآتى :

١. اختر الخلايا من **A14** إلي **F14**.

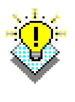
٢. من مجموعة **Font** "خط" داخل التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" انقر السهم المنسدل الموجود أمام زر **Bottom Border** "حد سفلى" تظهر قائمة تشتمل علي الحدود وخيارات رسمها .

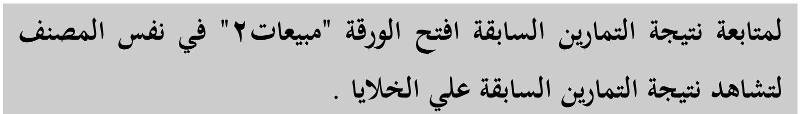
٣. من قائمة **Borders** "حدود" التي ظهرت اختر النوع **Top and Double Bottom Border** "حد علوى وسفلى مزدوج". (انظر شكل ٥-٦)



شكل ٥-٦ القائمة **Borders**

٤. انقل المؤشر خارج المنطقة المضاءة لترى البرواز الجديد.




لمتابعة نتيجة التمارين السابقة افتح الورقة "مبيعات٢" في نفس المصنف لتشاهد نتيجة التمارين السابقة علي الخلايا .

إظهار الأرقام السالبة باللون الأحمر

تظهر الأرقام فى ورقة العمل سواء كانت سالبة أو موجبة باللون الأسود ، اذا أردت ابراز الأرقام السالبة داخل ورقة العمل مثل الرصيد المدين للعميل أو الخسارة فى حساب الأرباح والخسائر اظهرها باللون الأحمر.

فيما يلى الخطوات اللازمة لإظهار الرقم السالب فى ورقة العمل "كشف حساب" الموجودة في المصنف Statment.xlsx الموجود علي قرص التمارين الخاص بالمصنف باللون الأحمر.

١. افتح الملف Statment .xlsx من المجلد الخاص بقرص تمارين المصنف .

٢. قم بفتح الورقة "كشف حساب" ثم اختر الخلايا التى تشتمل على أرقام الواقعة فى المدى من C10 إلي D14 .

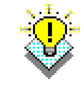
تأكد أن المؤشر مازال فى المنطقة المختارة ثم اضغط زر الفأرة الأيمن. تظهر القائمة المختصرة.

٣. اختر أمر Format Cells "تنسيق خلايا". يظهر مربع Format Cells "تنسيق خلايا" نشط التبويب Number "رقم" إذا لم يكن مختارا ، ومن خانة Category "الفئة" اختر Currency "العملة".

٤. من خانة Negative Numbers "الأرقام السالبة" انقر الأرقام ذات اللون الأحمر. يخصص Excel التنسيق للمدى المختار انقر OK "موافق" أو اضغط مفتاح الإدخال. يغلق المربع الحوارى وترجع إلي ورقة العمل .

٥. انقر خارج المنطقة المختارة . يظهر الرقم السالب فى المنطقة باللون الأحمر .

٦. احفظ الكتاب وأغلقه.



لمتابعة نتيجة التمرين السابق افتح الورقة "كشف حساب٢" في نفس المصنف لتشاهد نتيجة التمرين السابق علي الخلايا .





الفصل السادس

التحكم في مظهر المصنف

يشرح هذا الفصل موضوعات متعددة، تسهل التعامل مع ورقة العمل الكبيرة وتسمح لك بالتحكم في مظهرها .

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

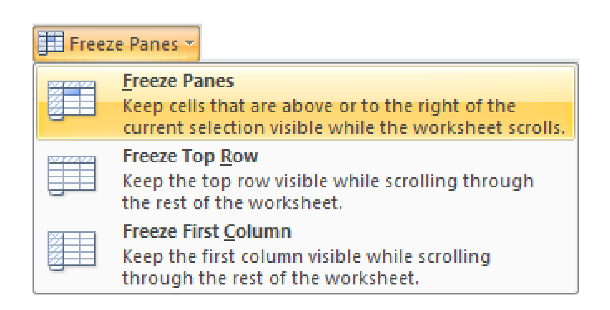
- ♦ تثبيت العناوين.
- ♦ تقسيم الشاشة .
- ♦ تصغير/تكبير محتويات الورقة .
- ♦ إخفاء الأعمدة والصفوف .
- ♦ إخفاء خطوط الشبكة ورءوس الأعمدة والصفوف .

تثبيت العناوين Freezing Titles

فى الأوراق الكبيرة التى تشتمل على عنوان فى بداية ورقة العمل، تختفى العناوين عندما تتصفح المستند باتجاه نهايته، وبالتالى قد تجد صعوبة فى تتبع البيانات بدون عناوين توضح معنى هذه البيانات. لحل هذه المشكلة نلجأ لتثبت جزء من الشاشة بحيث يبقى ظاهرا حتى عندما تطوى الشاشة أثناء تصفحها. يسمى هذا المفهوم تجميد الألواح **Freezing the Pane**. سنوضح فيما يلى كيف تثبت عنوان المستند أثناء تصفح البيانات فى ورقة عمل طويلة.

تابع الخطوات التالية :

١. افتح المستند **Payments.xlsx**.احفظ المستند باسم **Payments_ed.xlsx**
٢. انقل المؤشر الى الخلية **A3** بذلك نكون حددنا أن التثبيت يجب أن يتم ابتداء من هنا أى أن الصف الأول والثانى مطلوب تثبيتهما.
٣. انقر التبويب **View** "عرض" ومن مجموعة **Window** "نافذة" انقر سهم الزر Freeze Panes "تجميد أجزاء".
٤. من القائمة المنسدلة التي ستظهر اختر **Freeze Panes** "تجميد أجزاء" كما في شكل ٦-١ تشتمل قائمة **Freeze Panes** "تجميد أجزاء" علي أوامر لتجميد أول صف **Freeze Top Row** "تجميد الصف العلوى" وأول عمود **Freeze First Column** "تجميد العمود الأول" . بمجرد اختيار الأمر **Freeze Pans** "تجميد أجزاء" سيظهر خط أفقي تحت الصف رقم ٢ ليبين لك أن الصفوف التى تعلو هذا الخط تم تثبيتها.



شكل ٦-١ قائمة **Freeze Panes**

٥. من شريط التمرير الرأسى ، انقر شريط التمرير المتجه لأسفل واستمر فى النقر حتى تصل الى الصف رقم ٢٨ . يتحرك المستند لأعلى باستثناء المنطقة المجمدة (صف ٢،١) (شكل ٦-٢).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		المتحصلات النقدية خلال شهر يوليو ٢٠٠٦م						
2	اليوم	اسم العميل	رقم الشيك	رقم الفاتورة	رقم الحساب	المبلغ	ملاحظات	
15	15	الشركة التبادلية التقدمية لعلوم الحاسب الآلي	1771	1768	304	98.20		
16	20	الشركة الاسلامية للتقنية الحديثة	1775	1772	307	24.35		
17	21	الشبكة العربية	1776	1773	321	275.00		
18	22	مركز الشرق الأوسط للتجارة	1779	1774	321	1,650.00		
19	25	شركة مصر الجديدة للاسكان	1780	1777	317	18.76		
20	26	الشركة الوطنية لصناعة الأدوية	1783	1778	425	296.85		
21	27	بنك السلامة الوطني	1784	1781	303	435.62		
22	28	مؤسسة الجمال للالكترونيات	1788	1782	307	127.15		
23	30	شركة الشيماء للأجهزة الكهربائية	1789	1784	318	16.85		
24	31	شركة النجاة للكمبيوتر	1739	1258	253	26		
25								

شكل ٦-٢ تثبيت الصف الأول والثاني أثناء تصفح المستند

٦. انقر مرة اخري زر Freeze Panes ومن القائمة التي تظهر انقر الأمر **Unfreeze Panes** "إلغاء تجميد الأجزاء". يختفى الخط الأفقى. لتفهم أن التثبيت ألغى. تصفح المستند الآن ستطوى الصفوف الأولى أيضا.

ولتثبيت العناوين الرأسية اتبع الآتى :

١. انقل المؤشر الى الخلية **B1**.

٢. انقر التبويب **View** "عرض" ثم انقر الزر Freeze Panes "تجميد أجزاء" ومن القائمة المنسدلة التي ستظهر اختر منها **Freeze First Column** "تجميد

العمود الأول". يظهر خط رأسى بعد العمود **A** ليبين لك أن العمود الأول تم تثبيته.

٣. من شريط التمرير الأفقى انقر شريط التمرير المتجه لليسار واستمر فى النقر حتى تصل الى العمود **i**. يتحرك المستند لليمين باستثناء المنطقة المجمدة (عمود **A**) (انظر شكل ٦–٣).

	A	B	F	G
1		المتحصل		
2	اليوم	اسم العميل	المبلغ	ملاحظات
3	1	الشركة الوطنية للحاسبات الالكترونية	165.19	
4	2	شركة الشرق الأوسط للحاسبات	136.32	
5	3	الشركة الدولية	29.84	
6	3	مركز الشرق الأوسط لتقنية الحاسب الألى	450.00	
7	5	الشركة الدولية	115.65	
8	6	شركة الحسينى للكمبيوتر ونظم المعلومات	143.21	
9	7	مؤسسة جمال الجاسم للالكترونيات	1,765.22	
10	9	مؤسسة علوم الحاسب الألى	12.64	
11	9	الشركة المصرية للتقنية	63.61	
12	12	مؤسسة عبدالله المانع للالكترونيات	140.80	
13	12	شركة أولاد الجمال المحدودة	35.00	
14	15	شركة القاهرة الحديثة	210.80	
15	15	الشركة التبادلية التقدمية لعلوم الحاسب الألى	98.20	
16	20	الشركة الاسلامية للتقنية الحديثة	24.35	
17	21	الشبكة العربية	275.00	
18	22	مركز الشرق الأوسط للتجارة	1,650.00	
19	25	شركة مصر الجديدة للاسكان	18.76	

المدفوعات | ورقة٢ | ورقة٣

شكل ٦–٣ تثبيت الأعمدة

٤. انقر مرة اخري زر Freeze Panes "تجميد أجزاء" ومن القائمة التي تظهر انقر الأمر **Unfreeze Panes** "إلغاء تجميد الأجزاء". يختفى الخط الرأسى. لتفهم أن التثبيت ألغى. تصفح المستند الآن سيطوى الأعمدة كلها

ولتثبيت العناوين أفقيا ورأسيا اتبع الآتى :

١. انقل المؤشر الى الخلية **C3**.

٢. انقر التبويب **View** "عرض" ، انقر الزر Freeze Panes "تجميد أجزاء".

٣. من القائمة التي ستظهر اختر **Freeze Panes** "تجميد أجزاء". يظهر خط رأسى بعد العمود **B** ليبين لك أن الأعمدة التى تقع الى يمين هذا الخط تم تثبيتها وخط أفقى بعد الصف ٢ ليبين كذلك أن الصفوف التى تعلو هذا الخط تم تثبيتها.

٤. انقر شريط التمرير المتجه لليسار واستمر فى النقر حتى تصل الى العمود **i** ثم انقر شريط التمرير المتجه لأسفل حتى تصل الى الصف ٢٨ يتحرك المستند لليمين ولأسفل باستثناء المنطقة المجمدة (انظر شكل ٦–٤).

	A	B	F	G
1		المتحص		
2	اليوم	اسم العميل	المبلغ	ملاحظات
15	15	الشركة التبادلية التقدمية لعلوم الحاسب الألى	98.20	
16	20	الشركة الاسلامية للتقنية الحديثة	24.35	
17	21	الشبكة العربية	275.00	
18	22	مركز الشرق الأوسط للتجارة	1,650.00	
19	25	شركة مصر الجديدة للاسكان	18.76	
20	26	الشركة الوطنية لصناعة الأدوية	296.85	
21	27	بنك السلامة الوطنى	435.62	
22	28	مؤسسة الجمال للالكترونيات	127.15	
23	30	شركة الشيماء للأجهزة الكهربائية	16.85	
24	31	شركة النجاة للكمبيوتر	26	

شكل ٦–٤ تثبيت العناوين أفقيا ورأسيا

٥. اضغط مفتاح **CTRL+Home**. تنتقل الى الخلية **C3** لأنها تعتبر الخلية الأولى فى المنطقة المتحركة من المستند.

٦. انقر مرة اخري زر Freeze Panes "تجميد أجزاء" ومن القائمة المختصرة التي تظهر انقر الأمر **Unfreeze Panes** "إلغاء تجميد الأجزاء". يختفى الخط الرأسى. لتفهم أن التثبيت ألغى. تصفح المستند الآن سيطوى الأعمدة كلها.

تقسيم الشاشة Splitting the Screen

تصفح الورقة الكبيرة يتيح لك رؤية جزء واحد من الورقة فى حدود الشاشة مع إخفاء بقية الورقة، تقسيم الشاشة مفهوم يسمح لك برؤية مناطق متباعدة من الورقة فى نفس الوقت ويمكن تقسيم الشاشة الى قسمين أو أربعة أقسام، تستطيع أن تتحرك فى كل قسم كما لو كان نافذة مستقلة عن طريق أسهم جديدة للتمرير تنشأ تلقائيا بمجرد تقسيم الشاشة.

لتقسيم الشاشة التى أمامك رأسيا بحيث يظهر عمود **A** و **B** فى قسم وبقية المستند فى قسم اتبع الآتى :

١. انقل المؤشر الى الخلية **C1** يجب اختيار الخلية دائما من الصف رقم ١ وسيفهم **Excel** أن التقسيم الرأسي سينفذ ابتداء من هذا الموقع.

٢. انقر التبويب **View** "عرض" ثم انقر الزر **Split** "انقسام" من المجموعة **Window** "نافذة". يتم تقسيم الشاشة راسياً الى جزئين، يظهر مجموعتين من أسهم التمرير على أشرطة التمرير الأفقية (انظر شكل ٦–٥).

C1

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		المتحص	لات النقدية خلال شهر يوليو ٢٠٠١م					
2	اليوم	اسم العميل	رقم الشيك	رقم الفاتورة	رقم الحساب	المبلغ	ملاحظات	
3	1	الشركة الوطنية للحاسبات الالكترونية	1746	1747	151	165.19		
4	2	شركة الشرق الأوسط للحاسبات	1748	1752	318	136.32		
5	3	الشركة الدولية	1749	1753	151	29.84		
6	3	مركز الشرق الأوسط لتقنية الحاسب الآلي	1750	1754	303	450.00		
7	5	الشركة الدولية	1751	1755	312	115.65		
8	6	شركة الحسيني للكمبيوتر ونظم المعلومات	1756	1758	307	143.21		
9	7	مؤسسة جمال الجاسم للالكترونيات	1757	1760	353	1,765.22		
10	9	مؤسسة علوم الحاسب الآلي	1759	1761	320	12.64		
11	9	الشركة المصرية للتقنية	1766	1762	322	63.61		
12	12	مؤسسة عبدالله المانع للالكترونيات	1767	1763	307	140.80		
13	12	شركة أولاد الجمال المحدودة	1769	1764	321	35.00		
14	15	شركة القاهرة الحديثة	1770	1765	318	210.80		
15	15	الشركة التبادلية التقدمية لعلوم الحاسب الآلي	1771	1768	304	98.20		
16	20	الشركة الاسلامية للتقنية الحديثة	1775	1772	307	24.35		
17	21	الشبكة العربية	1776	1773	321	275.00		
18	22	مركز الشرق الأوسط للتجارة	1779	1774	321	1,650.00		
19	25	شركة مصر الجديدة للاسكان	1780	1777	317	18.76		

المدفوعات ورقة٢ ورقة١

Ready 100%

شريط تمرير

شريط تمرير

شكل ٦–٥ تقسيم الشاشة راسياً الى قسمين

٣. من القسم الأيمن، انقر شريط التمرير المتجه لليسار والموجود على الشريط الأفقي حتى تصل الى العمود **H**. لاحظ أن الجزء الأيسر يبقى ثابتا في مكانه ولا يتأثر بحركة الجزء الأيمن

٤. لإزالة التقسيم انقر الزر **Split** "انقسام" من المجموعة **Window** "نافذة" مرة أخرى . ترجع الشاشة الى حالتها قبل التقسيم

ولتقسيم الشاشة أفقيا اتبع الآتي :

١. انقل المؤشر الى الخلية **A3** يجب اختيار الخلية دائما من العمود **A**، وسيفهم **Excel** أن التقسيم الأفقي ابتداء من هذا الموقع.

٢. انقر التبويب **View** "عرض" ثم انقر الزر **Split** "انقسام" من المجموعة

Window "نافذة". يتم تقسيم الشاشة أفقيا الى جزئين يظهر مجموعتين من أشرطة التمرير على أشرطة التمرير الرأسية .

٣. من القسم السفلى، انقر شريط التمرير المتجه لأسفل والموجود على الشريط الرأسى حتى تصل الى الصف ٢٨.لاحظ أن الجزء العلوى يبقى ثابتا فى مكانه ولا يتأثر بحركة الجزء السفلى.

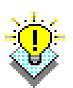
٤. لإزالة التقسيم انقر الزر Split "انقسام" من المجموعة Window "نافذة" مرة أخري .ترجع الشاشة الى حالتها قبل التقسيم.

ولتقسيم الشاشة الى أربعة أقسام اتبع الآتى :

١. انقل المؤشر الى الخلية C3 يجب اختيار الخلية التى سيتقاطع عندها التقسيم الأفقى مع التقسيم الرأسى، وسيفهم Excel أن التقسيم سينفذ ابتداء من هذا الموقع.

٢. انقر التبويب View "عرض" ثم انقر الزر Split "انقسام" من المجموعة Window "نافذة". يتم تقسيم الشاشة الى أربعة أجزاء، يظهر ٤ مجموعات من أشرطة التمرير على شريطى تمرير رأسيين وشريطى تمرير أفقيين .

٣. لإزالة التقسيم انقر الزر Split "انقسام" من المجموعة Window "نافذة" مرة أخري . ترجع الشاشة الى حالتها قبل التقسيم



يمكن استخدام الفأرة لتقسيم الشاشة بدلا من الأوامر وذلك بتوجيه المؤشر الى مربع التقسيم الموجود فى أعلى شريط التمرير الرأسى فى حالة التقسيم الرأسى أو الى مربع التقسيم الموجود فى أقصى اليسار من شريط التمرير الأفقى فى حالة التقسيم الأفقى ثم سحب المؤشر. أثناء السحب يظهر خط ثقيل ليوضح مكان الانقسام . تتطلب هذه العملية قدرة عالية على التحكم فى الفأرة . يوضح شكل ٦–٦ مكان مربع التقسيم الموجود على شريط التمرير.

مربع التقسيم الأفقى

مربع التقسيم الرأسى

G5

المتحصلات النقدية خلال شهر يوليو ٢٠٠٦م

اليوم	اسم العميل	رقم الشيك	رقم الفاتورة	رقم الحساب	المبلغ	ملاحظات
1	الشركة الوطنية للحاسبات الالكترونية	1746	1747	151	165.19	
2	شركة الشرق الأوسط للحاسبات	1748	1752	318	136.32	
3	الشركة الدولية	1749	1753	151	29.84	
3	مركز الشرق الأوسط لتقنية الحاسب الآلى	1750	1754	303	450.00	
5	الشركة الدولية	1751	1755	312	115.65	
6	شركة الحسينى للكمبيوتر ونظم المعلومات	1756	1758	307	143.21	
7	مؤسسة جمال الجاسم للالكترونيات	1757	1760	353	1,765.22	
9	مؤسسة علوم الحاسب الآلى	1759	1761	320	12.64	
9	الشركة المصرية للتقنية	1766	1762	322	63.61	
12	مؤسسة عبدالله المانع للالكترونيات	1767	1763	307	140.80	
12	شركة أولاد الجمال المحدودة	1769	1764	321	35.00	
15	شركة القاهرة الحديثة	1770	1765	318	210.80	
15	الشركة التبادلية التقمية لعلوم الحاسب الآلى	1771	1768	304	98.20	
20	الشركة الاسلامية للتقنية الحديثة	1775	1772	307	24.35	
21	الشبكة العربية	1776	1773	321	275.00	
22	مركز الشرق الأوسط للتجارة	1779	1774	321	1,650.00	
25	شركة مصر الجديدة للاسكان	1780	1777	317	18.76	

المدفوعات ورقة٢ ورقة٣

Ready 100%

شكل ٦-٦ مربعات التقسيم

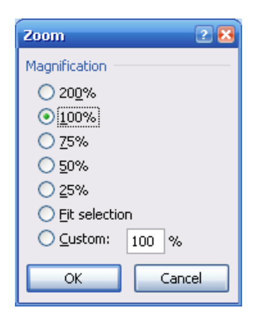
تصغير/تكبير محتويات الورقة

يمكن التحكم فى إظهار الورقة بتكبير أو تصغير نسبة إظهار البيانات على الشاشة، تسمى هذه العملية Zooming. لأنها تشبه تسليط الكاميرا على جزء من الشاشة، كلما كانت الشاشة قريبة كبرت البيانات وقلت كميتها، والعكس صحيح. يمكن التحكم فى إظهار المستند بنسب من ٢٥% الى ٤٠٠% يتأثر بعملية التكبير/التصغير الجزء الظاهر على الشاشة من المستند فقط. لأنه الجزء الذى يمكن تصويره. أما حجم النافذة التى يظهر بداخلها المستند فلا يتأثر بتكبير أو تصغير محتويات الشاشة.

لتغيير حجم إظهار محتويات الشاشة اتبع الخطوات التالية :

١. من التبويب View "عرض" انقر الزر Zoom من المجموعة Zoom "تكبير/تصغير". يظهر مربع حوارى بعنوان Zoom "تكبير/تصغير" (شكل ٦-٧)

٢. اختر ٢٠٠% ثم اضغط مفتاح الإدخال. يغلق المربع الحوارى وترجع الى المستند بعد تكبير محتوياته بنسبة 200 % من الحجم الأصلى



شكل ٦–٧ مربع تكبير/تصغير

٣. انقر مرة أخري الزر Zoom من المجموعة Zoom "تكبير/تصغير".

٤. اختر 50 % ثم اضغط مفتاح الإدخال. تصغر محتويات المستند بنسبة 50 % من الحجم الأصلى

٥. من شريط View "عرض" انقر الزر 100% من المجموعة Zoom "تكبير/تصغير". يرجع المستند الى حجمه الأصلى



يمكن تكبير أو تصغير محتويات الشاشة بنسبة من ١٠% إلي ٤٠٠% وذلك باستخدام شريط التكبير والتصغير 100% الموجود اسفل شاشة Excel .

إخفاء الأعمدة والصفوف

قد تفضل أحيانا إخفاء /إظهار صف بالكامل أو عمود بالكامل لعدم حاجتك اليه مؤقتا. ثم تظهره فيما بعد. فيما يلى خطوات إخفاء العمود E ثم اظهاره مرة ثانية، وهى نفس الخطوات المتبعة لإخفاء وإظهار أى صف:

١. وجه المؤشر الى رأس العمود ثم انقر زر الفأرة لاختيار العمود كله

٢. من التبويب Home "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة Cells "خلايا" انقر سهم زر Format "تنسيق". ستظهر قائمة منسدلة، تحت مجموعة Visibility "الرؤية" قف

بالمؤشر فوق الأمر **Hide & Unhide** "إخفاء وإظهار" ستظهر قائمة مختصرة اخري .

٣. اختر أمر **Hide Columns** "إخفاء الأعمدة". تغلق القائمة المنسدلة وترجع إلى الورقة. لن تجد العمود **E** الذى كان ظاهرا من قبل، وسيظهر محله خط أسود للدلالة على وجود عمود مخفى.

ولإظهار العمود المخفى اتبع الآتى :

١. اختر العمودين المحيطين بالعمود المخفى وهما عمود **D** وعمود **F**

٢. من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Cells** "خلايا" افتح قائمة **Format** "تنسيق". ستظهر قائمة منسدلة اختر منها الأمر **Hide & Unhide** "إخفاء وإظهار" ستظهر قائمة مختصرة أخري .

٣. اختر أمر **Unhide Columns** "إظهار الأعمدة". ترجع إلى المستند. ستجد العمود **E** فى مكانه

إخفاء الخطوط الشبكية ورءوس الصفوف والأعمدة

تسمى الخطوط التى تحيط بالخلايا ورءوس الأعمدة والصفوف **Gridlines** أو خطوط شبكية، تساعد هذه الخطوط الشبكية فى تحديد موقع مؤشر الشاشة والانتقال داخل المستند. إلا أن بعض الناس لا يفضلونها لأنها تقلل من لمسات الجمال التى يريدونها للمستند خصوصا مع اختيار تنسيق جيد للمستند.

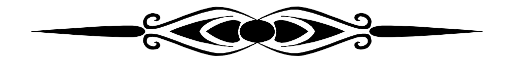
نوضح فيما يلى خطوات التخلص من خطوط الشبكة ورؤؤس الأعمدة أثناء العمل في المستند .

١. انقر التبويب **Page Layout** "تخطيط الصفحة". لاحظ المجموعة **Sheet Options** "خيارات الورقة" ستجد بها زر كبير للتبديل بين اتجاه الشاشة من اليمين إلي اليسار أو من اليسار إلي اليمين بالإضافة إلي مجموعتين هما **Gridlines** "خطوط الشبكة" و **Headings** "العناوين".

٢. انقر مربع الاختيار **View** "عرض" في المجموعة **Gridlines** "خطوط الشبكة" تختفي علامة ✓ من المربع . دلالة على تعطيل هذا الاختيار ، وبالتالي إخفاء الخطوط الشبكية من المستند أثناء العمل عليه .

٣. انقر مربع الاختيار **View** "عرض" من المجموعة **Headings** "العناوين". تختفي علامة ✓ من المربع. دلالة على تعطيل هذا الاختيار، وبالتالي إخفاء رءوس الأعمدة من المستند أثناء العمل عليه .

٤. انقر مربع الاختيار **View** "عرض" من المجموعتين **Gridlines** "خطوط الشبكة" و **Headings** "العناوين" مرة أخرى حتى يظهر المستند بالشكل الأصلي الذي كان عليه .





تعد المعارض والسمات والأنماط من أهم الخصائص التي تساعدك في تغيير شكل ورقة العمل لتسهيل قراءتها وتحسين منظرها في أقل وقت ممكن عن طريق استخدام تنسيق موجود فعلاً في المعارض كل هذه الأمور تزيد ورقة العمل جمالا وتسهل قراءتها وتتبعها.

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- *اختيار تنسيق جاهز من المعارض* **Galleries** .
- *التعامل مع السمات* **Themes**.
- *التعامل مع الأنماط* **Styles** .

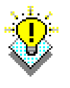
اختيار تنسيق جاهز من المعارض Using Galleries

إذا أردت أن ترح نفسك من اختيار التنسيق المناسب للمستند، أو إذا لم تكن تعرف كيف تختار التنسيق المناسب للمستند، يمكن أن توكل هذه المهمة للبرنامج وكل ما عليك هو أن تختار واحدا من الأنساق الجاهزة عنده، وسيتولى البرنامج اختيار الألوان وتنسيق الأرقام ومحاذاة الخلايا وعرض الأعمدة وارتفاع السطور، وكذلك الخطوط والبراويز ... الخ. يشتمل Excel على ٤٢ نوع من الأنساق يمكنك اختيار أحدها لينفذ على ورقة العمل أو المنطقة التي تختارها. تسمى هذه الأنساق في Excel بالمعارض Galleries.

كما وفر لنا Excel العديد من المعارض للكائنات المختلفة فمثلاً جداول البيانات لها معارض والتخطيطات البيانية لها معارض والأشكال التلقائية لها معارض وهكذا .انظر شكل ٧–١



شكل ٧–١ المعارض الخاصة بالكائنات المختلفة

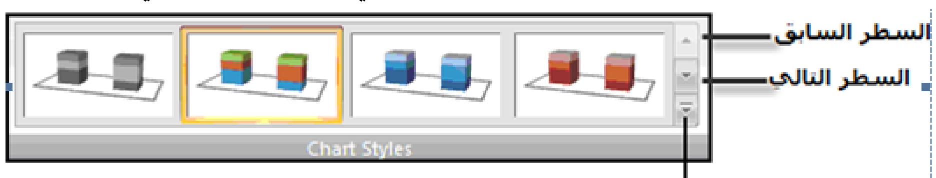


ستتعرف علي هذه الكائنات تباعاً في باقي فصول الكتاب ان شاء الله

يظهر على يمين المجموعة الخاصة بأي معرض سهمان واحد اتجاهه لأسفل لإظهار السطر الثاني في هذا المعرض والآخر اتجاهه لأعلى لإظهار السطر السابق .

إذا لم يعجبك الأشكال التي تظهر أمامك من هذا المعرض انقر السهم المنسدل لأسفل

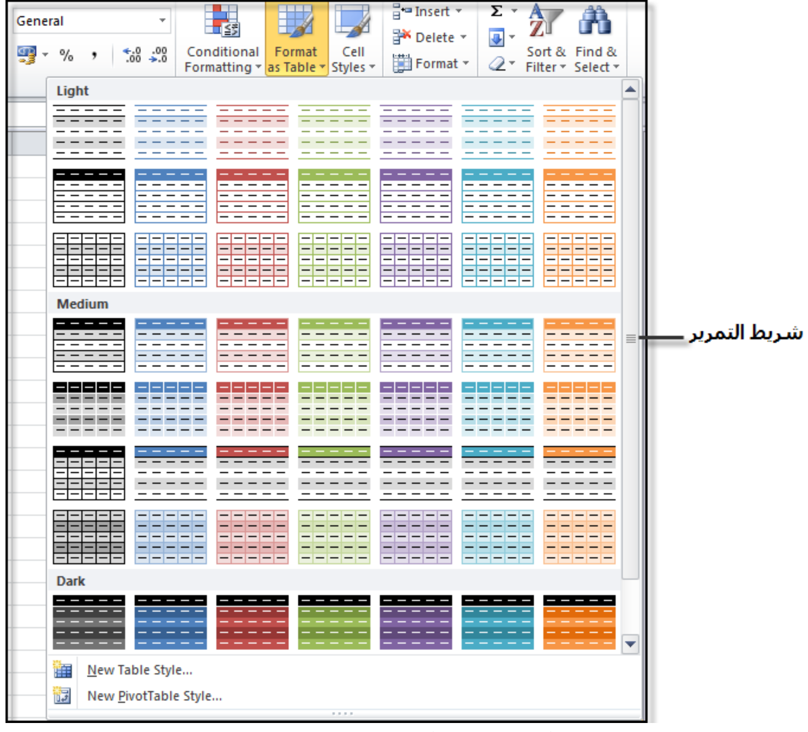
(يسمى More). تظهر قائمة بكل الاشكال الموجودة في هذا المعرض كما في شكل ٧-٢



شكل ٧-٢ الزر المستخدم لفتح المزيد من اشكال المعرض

فيما يلى خطوات اختيار تنسيق جاهز من واحد من المعارض **Galleries** الموجودة في **Excel** لمنطقة من البيانات في ورقة العمل :

١. قم بفتح المصنف **Order.xlsx** من المجلد الخاص بتمارين القرص المرفق ثم قم بحفظه باسم **Order_ed.xlsx** لمتابعة التمارين التالية عليه .
٢. قم بتنشيط ورقة العمل **Qtr2** ثم قم باختيار الخلايا من **B6** إلي **H17**.
٣. من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Styles** "أنماط" انقر الزر **Format As Table** "التنسيق كجدول" ستظهر قائمة بكل المعارض التي تحتوي علي الأشكال الجاهزة التي يمكنك اختيار شكل منها لجدول بياناتك . (شكل ٧-٣). يظهر علي يمين المعرض شريط تمرير، استخدم هذا الشريط لإظهار باقي الأشكال.



شكل ٧–٣ أشكال الجداول الجاهزة

٤. انقر أي شكل من إشكال الجداول. ستختفي القائمة ويظهر مربع حواري بعنوان Format As Table "التنسيق كجدول".

٥. من المربع الحواري ستجد نطاق الخلايا المحددة ظهر في خانة Where is the data for your table "أين توجد بيانات الجدول الخاص بك؟". قم بتنشيط الخيار My Table has headers "يحتوى الجدول على رؤوس" أي أن بياناتك تحتوي علي عناوين أعمدة الجدول .

٦. اختر OK "موافق" أو اضغط مفتاح الإدخال يغلق المربع الحوارى وترجع إلي ورقة العمل حيث ستظهر بالتنسيق المختار علي الجزء المحدد.

٧. انقر الخلية A1 لترى التنسيق الذى خصص للمستند تبعا لاختيارك. باتباع التعديلات الواردة فى هذا الفصل يجب أن تبدو الورقة Qrt2 داخل المصنف

Order.xlsx مطابقة لشكل ٧–٤ .

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1				كمبيوساينس					
2				مبيعات ٢٠٠٧					
3				الربع الثالث والرابع					
4									
5		الربع	ربع١			ربع ٢			
6		الشهر	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع
7		برلنتي عبد الحميد	52356	45865	55697	49875	50100	48000	301893
8		تامر زكريا خليل	48675	52687	49500	49520	65000	57285	322667
9		نبيل أبو زيد	46876	50000	37850	46520	55000	49875	286121
10		أمل منير	35000	25075	15976	25792	35500	15200	152543
11		خالد الحكيم	48675	52687	49500	49520	65000	57285	322667
12		أحمد حبيب	46876	50000	37850	46520	55000	49875	286121
13		مديحة عبد الرحمن	35000	25075	15976	25792	35500	15200	152543
14		الهام انور	48675	52687	49500	49520	65000	57285	322667
15		صفاء عثمان	48876	50000	37850	46520	55000	49875	288121
16		أحمد الهواري	35000	25075	15976	25792	35500	15200	152543
17		اسلام مصطفي	48795	48975	52795	55000	48795	56000	310360
18		المجموع	494804	478126	418470	470371	565395	471080	2898246
19									

شكل ٧–٤ المستند بعد تطبيق تنسيق من المعرض عليه

إذا لم تحصل علي الشكل السابق قم بفتح الورقة **Qrt2_EX** من نفس المصنف لمشاهدة الشكل الذي اصبحت عليه الخلايا .

إذا لم يرق لك التنسيق الذي اخترته من المعرض قم بالتراجع عنه عن طريق نقر زر من شريط **Quick Access Toolbar** "أدوات الوصول السريع" او انقر مفتاحي **Ctrl+Z** . لتعود البيانات إلي الشكل الأصلي الذي كانت عليه .

السمات Themes

السمة أو النسق أو الثوب هي عبارة عن باقة (**Collection**) من الخطوط والألوان والتأثيرات المختلفة التي تستطيع أن تطبقها علي ورقة العمل . مع كل سمة أو ثوب أو نسق تختارها ستأخذ ورقة العمل شكل جديد لتظهر خصائص السمة الجديدة التي اخترتها .وقد وفر الإصدار الجديد من **Office 2010** حوالي ٢٠ نوع من السمات التي يمكنك استخدامها مباشرة كما تستطيع تحميل المزيد من السمات **Themes** من موقع **Office Online** حتي تتمكن من التعامل مع المزيد من السمات ، تستخدم كل برامج مجموعة

Office مثل **Word** و **Excel** و **PowerPoint** ...الخ هذه السمات .

تحتوي كل سمة علي العناصر التالية :

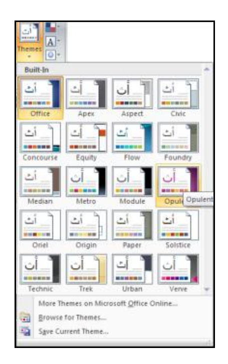
- الخطوط :كل سمة تحتوي علي نوعين من أنواع الخطوط ، الأول لنص المستند والثاني للعناوين ، تَلْعبُ الخطوطُ دور هاماً في كل من **Word** و **PowerPoint** أما في **Excel** فتقوم الأنماط التي ستتعرف عليها بعد قليل بدور أكثر تأثيراً .
- الألوان : يوجد في كل سمة ١٢ لون ٤ منها للنصوص والخلفيات ، ٦ ألوان للرسوم التخطيطية والجداول ويستخدم لونين لإظهار الارتباطات التشعبية **Hyperlinks** في المستند
- التأثيرات : تحتوي كل سمة علي مجموعة من التأثيرات الخاصة بالكائنات المختلفة ومن هذه التأثيرات مثلاً نوع الخط والظلال...الخ .

تطبيق سمة معينة

تستطيع اختيار السمات وتطبيقها باستخدام الأزرار الموجودة في المجموعة **Themes** "نُسق" داخل التبويب **Page Layout** "تخطيط الصفحة". تشتمل هذه المجموعة علي أربعة من الأزرار لكل منها قائمة منسدلة تقوم بضبط عناصر السمات المختلفة وهذه الأزرار هي :

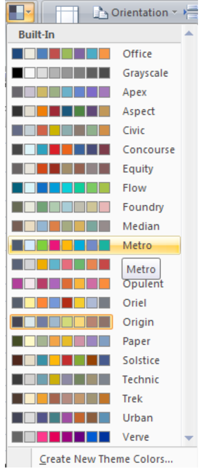
- الزر **Themes** "نُسق" : نقر هذا الزر يظهر قائمة بالسمات الجاهزة تستطيع اختيار السمة المناسبة لك من هذه القائمة ، والسمات التي تظهر في هذه القائمة هي العشرين سمة المعرفة اساساً في البرنامج .انظر شكل ٧–٥

انقر السمة التي تريد تطبيقها علي مصنفك. يطبَّق **Excel** السمة **Office** تلقائياً علي مصنفك.



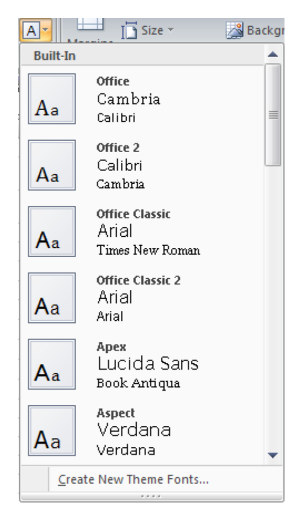
شكل ٧–٥ قائمة السمات

- الزر **Colors** "ألوان" : تستطيع من هذه القائمة اختيار اللون الخاص بالجدول أو المنطقة المختارة فمن السمة النشطة . انظر شكل ٧–٦



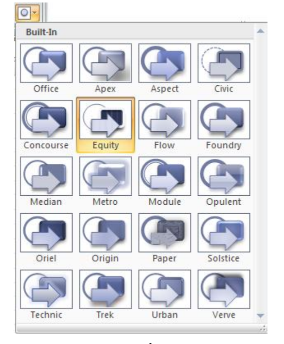
شكل ٧–٦ قائمة الوان الخاصة بالسمات

- الزر **Fonts** "خطوط" : تستخدم السمة نوعين من الخطوط . واحد للكتابة العادية والآخر للعناوين (تبدو هذه الميزة أكثر في برامج أخري مثل **Word**) تستطيع من هذه القائمة اختيار أي نوع خط من أي سمة أخري.انظر شكل ٧–٧

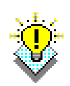


شكل ٧–٧ قائمة انواع خطوط السمات

- الزر **Effects** "تأثيرات" : تستطيع من هذه القائمة اختيار أي تأثير من أي سمة أخري.انظر شكل ٧–٨



شكل ٧–٨ قائمة التأثيرات الخاصة بالسمات



يجب أن تعرف انك تستطيع استخدام سمة واحدة فقط في المصنف او المصنف بمعني أنه إذا قمت بتغيير السمة في أخر ورقة **Sheet** من أوراق المصنف سينعكس هذا التغيير علي كل أوراق المصنف بداية من الورقة الأولي .

إنشاء الأنماط واستخدامها Using Styles

النمط أو **Style** فى برنامج **Excel** معناه مجموعة أنساق مختلفة لخلية أو لمجموعة خلايا، فمثلا النمط المناسب لعنوان ورقة العمل هو توسيط العنوان وسط الصفحة والكتابة بخط كبير وأسود، هذه الأنساق الثلاثة وهى التوسيط وتكبير الخط وتسويده يقال عنها نمط عنوان الصفحة. يمكن أن يشتمل النمط المخصص لجزء من ورقة العمل على واحد أو أكثر من الأنساق التالية :

- الأرقام **Numbers**
- خطوط الكتابة **Fonts**
- محاذاة الكتابة **Alignment**
- الحدود **Borders**
- النقش **Patterns**
- الحماية **Protection**

ويتم اختيار النسق أو الأنساق وحفظها باسم معين لتكون نمطا. وبمجرد تخصيص هذا الاسم لجزء آخر موجود داخل ورقة العمل، أو حتى داخل كتاب آخر، يتم تطبيق الأنساق التى يشتمل عليها النمط للجزء الجديد ، فتخيل كم يساعدك استخدام الأنماط في توفير وقتك ومجهودك دون الحاجة في كل مرة تختار فيها أجزاء من مستندك إلي تطبيق خطوات تنسيق متعددة حتي تصل إلي الشكل الذي ترغبه ، فقط حدد المنطقة من المستند ثم اختر النمط المناسب لها .

إذا لم تقم باختيار نمط لورقة العمل أو لجزء منها فان **Excel** يخصص لك النمط التلقائى بمجرد فتح مصنف جديد، وطبعا بإمكانك الإبقاء على هذا النمط أو تغييره. عندما تحفظ المصنف يتم حفظ جميع الأنماط المتصلة به. سنشرح فيما يلى كيفية التعامل مع الأنماط وإنشاء انماط جديدة واستخدامها.

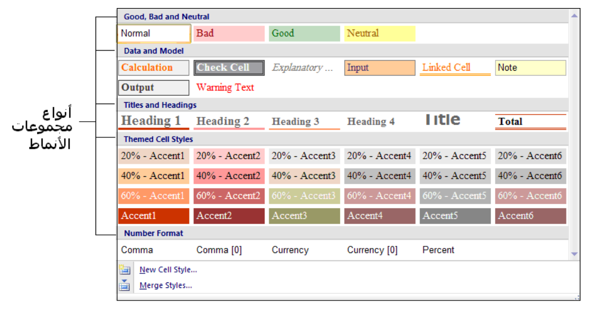
التعامل مع الأنماط

تستطيع رؤية الأنماط الموجودة والتعامل معها بإتباع الخطوات التالية :

١. افتح الكتاب Helioples .xlsx ثم احفظه باسم Helioples _ed .xlsx.

٢. انقر الورقة "مصر الجديدة" ثم نشط التبويب Home "الصفحة الرئيسية" ما لم يكن هو التبويب النشط .

٣. من مجموعة Styles "أنماط" داخل التبويب Home "الصفحة الرئيسية" انقر زر Cells Styles "أنماط الخلايا". تظهر قائمة بالأنماط المتوفرة كما في الشكل ٧–٩.



شكل ٧– ٩ قائمة الأنماط تظهر الأنماط الإضافية

٣. بمجرد وضع المؤشر فوق أحد الأنماط التي تظهر في قائمة الأنماط السريعة يظهر معاينة لهذا النمط علي نطاق الخلايا المحددة عملاً بمفهوم المعاينة الحية . وهكذا تستطيع أن ترى أثر النمط وشكله في المستند قبل أن تختاره.

تعرف على أسماء مجموعات الأنماط حيث أن أسم كل مجموعة يساعدك في اختيار النمط المناسب للنص داخل المستند مثلاً Titles and Heading "عناوين ورؤوس" للعناوين والعناوين الفرعية، Themed Cell Style "أنماط خلايا ذات أنساق" للخلايا المطبق عليها سمات، Number Format "تنسيق الأرقام" لاختيار انماط الأرقام ...وهكذا .

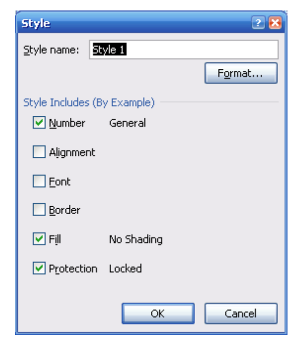
إنشاء النمط

إذا لم يعجبك أي نمط من الأنماط المعروضة، يمكنك إنشاء نمط خاص بك.

لإنشاء نمط جديد لرأس ورقة العمل يشتمل على خط ومقاس مختلفين ويظهر وسط الصفحة تابع الخطوات التالية :

١. اتبع الخطوات السابقة لإظهار القائمة **Cells Styles** "أنماط الخلايا" كما في شكل ٧–٩

٢. من اسفل القائمة انقر الأمر **New Cell Style** "نمط خلية جديد". سيظهر مربع حواري بعنوان **Style** "النمط" (انظر شكل ٧–١٠) يظهر في هذا المربع الاختيارات المخصصة للأنساق التى يشتمل عليها النمط التلقائى الذى يخصصه **Excel** للمستندات ويسمح لك بتغييره، يتم تعطيل الاختيار أو تنشيطه بمجرد نقر خانة الاختيار الموجودة على يمينه. تظهر كلمة **Style1** أمام خانة **Style Name** "اسم النمط" مضاءة دلالة على أنها مختارة ، لذلك يمكنك كتابة الاسم مباشرة وسيحل محل الاسم الموجود.



شكل ٧–١٠ مربع نمط

٣. اكتب **My Style** تحل الكلمة محل الموجودة من قبل ويخصص الاسم **My Style** لهذا النمط . يظهر تحت خانة **Style Includes** "يحتوى النمط على" ستة خيارات

هى :**Number** "رقم"، **Alignment** "محاذاة"، **Font** "خط"، **Border** "حدود"، **Fill** "تعبئة"، **Protection** "حماية"وهى التبويبات الستة التى تظهر فى مربع **Format Cells** "تنسيق خلايا" الذى تعرفت عليه فى الفصول السابقة يظهر أمام كل خيار الحالة المطبقة علي هذا الخيار.

التنسيقات التى تختارها لواحد أو أكثر من هذه التبويبات هى التى تنطبق على النمط الذى ستنشئه.

٤. من مربع **Style** "النمط" انقر زر **Format** "تنسيق". يظهر مربع **Format Cells** "تنسيق خلايا" ويظهر آخر تبويب تعاملت معه فى هذا المربع نشطا.

٥. انقر التبويب **Font** "خط" لتنشيطه فى هذا المربع ، يمكن تعديل اسم الخط ونمطه وحجمه لكل من الكتابة العربية والكتابة اللاتينية

٦. من مربع **Font** "خط" اختر **Andalus** من قائمة أسماء الخطوط، وبنفس الطريقة اختر **Bold** "غامق" من مربع **Font Style** "نمط الخط" و "١٤" من خانة **Size** "الحجم" (استخدم أشرطة التمرير أو أسهم التمرير إذا لزم الأمر).

٧. انقر تبويب **Alignment** "محاذاة" لتنشيطه. فى هذا المربع يمكن اختيار محاذاة الكتابة الأفقية أو الرأسية، وكذلك يمكن اختيار اتجاه الكتابة.

٨. افتح قائمة **Horizontal** "أفقى" ثم انقر الخيار **Center** "توسيط" لتنشيطه ومعناه توسيط الكتابة داخل الخلايا.

٩. بعد الانتهاء من تحديد الأنساق انقر زر **OK** "موافق". يغلق مربع **Format Cells** "تنسيق الخلايا" وترجع إلي مربع **Style**"النمط"، لاحظ أن الشرح الوارد أمام خيارات **Font** "خط" و **Alignment** "محاذاة" قد تغير ليشتمل على الأنساق التى حددناها فى مربع **Format Cells** "تنسيق الخلايا".

١٠. اختر زر **OK** "موافق" يتم إنشاء النمط وإضافة اسمه لقائمة الأنماط الموجودة (ستعرف بعد قليل كيف تستخدم قائمة الأنماط). يغلق مربع **Style** "النمط" وترجع إلي ورقة العمل.

تطبيق النمط

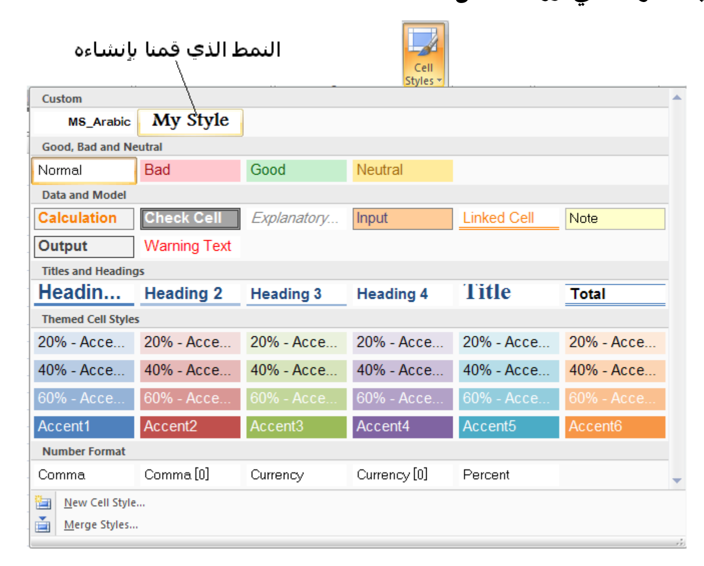
يتم تطبيق النمط بما يشتمل عليه من أنساق على أى منطقة داخل ورقة العمل باختيار اسمه من قائمة أسماء الأنماط .

لتطبيق النمط **My Style** الذي أنشأناه على رأس الورقة "مصر الجديدة" داخل الكتاب **Helioples.xlsx** تابع الخطوات التالية :

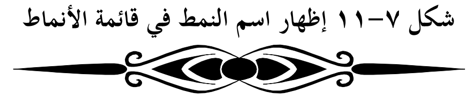
١. اختر الخلايا الواقعة فى المدى **D2:A1**.

٢. من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Styles** "أنماط" انقر زر **Cells Styles** "أنماط الخلايا" ستظهر قائمة الأنماط محتوية النمط الجديد **My Style** الذي انشأناه منذ قليل (انظر شكل ٧-١١).

٣. انقر اسم النمط. تغلق القائمة وترجع إلي ورقة العمل . سيتم تطبيق خصائص النمط الذي اخترته علي ورقة العمل .



شكل ٧-١١ إظهار اسم النمط في قائمة الأنماط







تسهيل قراءة البيانات من المفاهيم الجديدة التي تم تدعيمها في Excel 2010 بشكل قوي لما يوفره من مزايا في قراءة ومتابعة البيانات كما يزيد ورقة العمل جمالاً وسهولة في التعامل .

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- تمييز البيانات بأشكال مختلفة .
- استخدام قواعد مختلفة لتميز البيانات .

تسهيل قراءة البيانات Visualizing Data

حتى الآن، قمت أنت بنفسك بعمل التنسيقات اللازمة لورقة العمل. وتعلمت كيف تستخدم الأزرار أو الأوامر المناسبة لعمل التنسيق المطلوب. والتي تمكنك من إظهار بياناتك بشكل معبر وتخرج بها عن إطار جداول البيانات التي قد ترهق ذهنك ونظرك معاً. هناك طريقة أخرى يمكنك بها تسهيل فهم بياناتك، هي جعل **Excel** يغير مظهر بياناتك بناء علي قيمتها. تسمى تلك التنسيقات **Conditional Formats** "تنسيقات شرطية" لأن البيانات يجب أن تستوفي بعض الشروط المعَّرفة في قواعد التنسيق الشرطى لكى يتم تطبيق التنسيق عليها، فمثلاً يمكن تعريف تنسيق شرطى للطلاب المميزين فقط أو للمبيعات المنخفضة فقط.

تمثيل بيانات الخلايا بأعمدة بداخلها

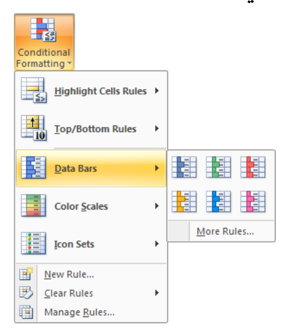
تمثيل بيانات الخلايا بأعمدة بداخلها يعد من أسهل الطرق لتسهيل قراءة البيانات حيث يظهر في الخلايا أعمدة أفقية ملونة تتدرج ألوانها تبعاً لقيمة الخلية فالخلية ذات القيمة الصغيرة يظهر بها عمود رفيع أما الخلية ذات القيمة الكبيرة يظهر بها عمود كبير ظاهراً فيه تدريج الألوان مما يساعدك علي التقاط القيم الكبيرة والقيم الصغيرة في نطاق الخلايا بمجرد النظر اليها.

لإنشاء سلسة تنسيقات شرطية لتغيير مظهر البيانات في خلايا ورقة العمل تابع الخطوات التالية :

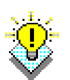
١. افتح المصنف **Order.xlsx** ثم أحفظه باسم **Order.xlsx_ed** ثم قم بفتح الورقة **Qrt2**
٢. اختر نطاق الخلايا **C17: C7** أي مبيعات شهر يوليو ، هذا النطاق هو الذي سيطبق عليه التنسيق الجديد.
٣. من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Styles** "أنماط" انقر الزر **Conditional Formatting** "تنسيق شرطى" تظهر قائمة تشتمل علي مجموعة من

الخيارات .(انظر شكل ٨-١)

٤. من قائمة **Conditional Formatting** "تنسيق شرطي" قف بالمؤشر فوق الأمر **Data Bars** "أعمدة البيانات" ومن القائمة التابعة انقر اللون والشكل الذي تريده للأعمدة . ستختفي القائمة وترجع إلي ورقة العمل لتشاهد أعمدة ملونة في الخلايا . بالنظر إليها يمكنك التعرف علي أكبر قيمة أو أصغر قيمة .



شكل ٨-١ قائمة **Conditional Formatting**



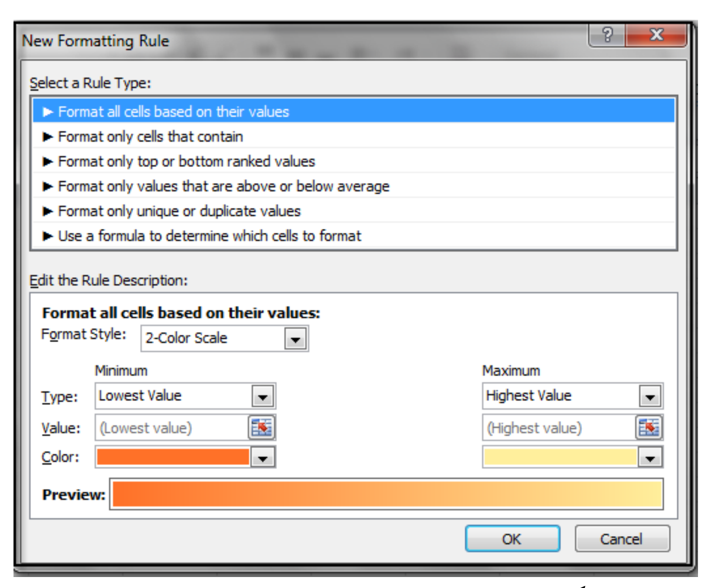
كان من المكمن اختيار البيانات للشهور كلها ولكننا فضلنا اختيار عمود واحد من البيانات حتي تستطيع التركيز في مقارنة حجم الأعمدة مع قيم الأرقام الموجودة في الخلايا.

التحكم في أعمدة البيانات

بالرجوع إلي الشكل السابق تلاحظ في نهاية قائمة أعمدة البيانات أمر **More Rules** "قواعد إضافية"، استخدم هذا الأمر لمزيد من التحكم في أعمدة البيانات علي النحو التالي:

١. ابق علي تحديد النطاق المختار في التمرين السابق.

٢. من قائمة **Conditional Formatting** "تنسيق شرطي" (راجع شكل ٨-١)،انقر الأمر **More Rules** "قواعد إضافية" الموجود في نهاية القائمة. يظهر مربع بعنوان **New Formatting Rule** "قاعدة تنسيق جديدة".(شكل ٨-٢)



شكل ٨–٢ المربع الحواري New Formatting Rule

يشتمل المربع علي ٦ قواعد للتحكم في تنسيق أعمدة البيانات في قسم Select a Rule Type "تحديد نوع القاعدة". انقر كل واحدة منها مرة ولاحظ التغيير الذي يحدث في قسم Edit the Rule Description "تحرير وصف القاعدة". حسب نوع قاعدة التنسيق التي تختارها من قسم Select a Rule Type "تحديد نوع القاعدة" تظهر خانات وخيارات لتسمح بتعديل هذا النوع .

٣. اختر أول قاعدة ولاحظ خيارات تعديل هذه القاعدة في القسم السفلي من المربع.

٤. افتح قائمة Format Style "نمط التنسيق" ثم انقر Data bar "شريط بيانات"

٥. انقر مربع Show bar only "إظهار الشريط فقط" لتنشيطه ومعناه إظهار أعمدة البيانات فقط في الخلايا بدون قيم .

٦. افتح قائمة Bar Color واختر اللون المناسب لأعمدة البيانات.

٧. انقر OK "موافق". ترجع إلي ورقة العمل ستجد أن الأعمدة فقط هي التي ستظهر كما في شكل ٨–٣

	A	B	C	D	E
1				كمبيوسانس	
2				مبيعات ٢٠٠٧	
3				الربع الثالث والرابع	
4					
5		الربع		ربع١	
6		الشهر	يوليو	أغسطس	سبتمبر
7		برلنتي عبد الحميد		45865	55697
8		تامر زكريا خليل		52687	49500
9		نبيل أبو زيد		50000	37850
10		أمل منير		25075	15976
11		خالد الحكيم		52687	49500
12		أحمد حبيب		50000	37850
13		مديحة عبد الرحمن		25075	15976
14		الهام انور		52687	49500
15		صفاء عثمان		50000	37850
16		أحمد الهواري		25075	15976
17		اسلام مصطفى		48975	52795
18		*المجموع*	494804	478126	418470
19					

شكل ٨–٣ إظهار البيانات في صورة أعمدة فقط

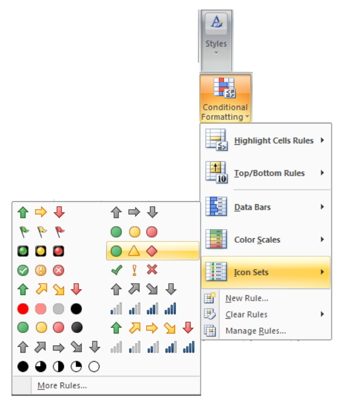
لمتابعة نتيجة التمرين السابق افتح الورقة **Qrt2_EX1** في نفس المصنف .

إضافة رموز للخلايا للدلالة علي قيمها

كما أشرنا سابقاً يمكنك إضافة رموز للخلايا لتعطي دليل أو إشارة سريعة عن قيمة هذه الخلايا مما يساعدك في البحث بمجرد النظر عن قيمة في مجموعة بيانات كثيرة لعمل ذلك تابع الخطوات التالية :

١. من الورقة **Qrt2** اختر الخلايا في المدي من **C7:H17** ثم نشط التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ثم انقر **Conditional Formatting** "تنسيق شرطى" من مجموعة **Styles** "أنماط".

٢. بمجرد الوقوف بالمؤشر فوق الأمر **Icon Sets** "مجموعات الأيقونات" تظهر قائمة تشتمل علي مجموعات كثيرة من الرموز . (شكل ٨–٤)

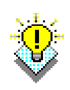


شكل ٨–٤ اختيارات الرموز

٣. قف بالمؤشر علي كل مجموعة مرة ولاحظ التغير الذي سيحدث علي المنطقة المختارة نتيجة لميزة المعاينة الحية ثم انقر رمزاً يروق لك.اختر المجموعة التي تحتوى علي رمز ✔ و رمز ✘.. سيظهر في كل خلية رمز يدل علي قيمتها . (شكل ٨–٥)

	B	C	D	E	F	G	H	I
1		كمبيوساينس						
2		مبيعات ٢٠٠٧						
3		الربع الثالث والرابع						
4								
5	الربع	ربع١			ربع ٢			
6	الشهر	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع
7	برلنتي عبد الحميد	✔ 52356	! 45865	✔ 55697	✔ 49875	✔ 50100	! 48000	301893
8	تامر زكريا خليل	✔ 48675	✔ 52687	✔ 49500	✔ 49520	✔ 65000	✔ 57285	322667
9	نبيل أبو زيد	! 46876	✔ 50000	! 37850	! 46520	✔ 55000	✔ 49875	286121
10	أمل منير	! 35000	✘ 25075	✘ 15976	✘ 25792	! 35500	✘ 15200	152543
11	خالد الحكيم	✔ 48675	✔ 52687	✔ 49500	✔ 49520	✔ 65000	✔ 57285	322667
12	أحمد حبيب	! 46876	✔ 50000	! 37850	! 46520	✔ 55000	✔ 49875	286121
13	مديحة عبد الرحمن	! 35000	✘ 25075	✘ 15976	✘ 25792	! 35500	✘ 15200	152543
14	الهام انور	✔ 48675	✔ 52687	✔ 49500	✔ 49520	✔ 65000	✔ 57285	322667
15	صفاء عثمان	✔ 48876	✔ 50000	! 37850	! 46520	✔ 55000	✔ 49875	288121
16	أحمد الهواري	! 35000	✘ 25075	✘ 15976	✘ 25792	! 35500	✘ 15200	152543
17	اسلام مصطفي	✔ 48795	✔ 48975	✔ 52795	✔ 55000	✔ 48795	✔ 56000	310360
18	المجموع	494804	478126	418470	470371	565395	471080	2898246
19								

شكل ٨–٥ الخلايا بعد لإضافة الرموز إليها





لاحظ الرموز التي ظهرت تجدها إما خضراء أو صفراء أو حمراء. ولعلك تتساءل علي أي أساس تم وضع هذه الرموز في الخلايا ؟ يفترض Excel أن أكبر قيمة هي الأفضل ويضع أمامها علامة خضراء ، وأن القيم الوسطي تقع في أفضلية وسطي ولذلك يضع

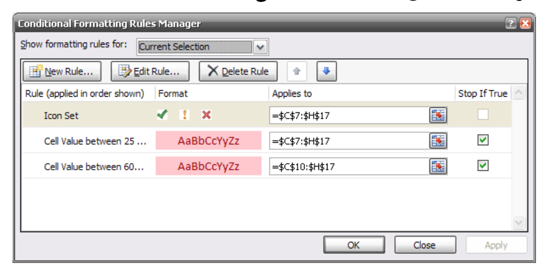
أمامها علامة صفراء ، وأن أقل القيم هي الأسوأ ولذلك يضع أمامها رمز أحمر . هذا المنطق ليس صحيحاً دائماً ، فأحياناً يكون أحسن الحالات هي أقل الأرقام أو أقل القيم مثلاً عندما تريد أن تختار أقل الأسعار يكون أحسن الحالات هي أقل رقم . في هذه الحالة يفضل أن تعكس الترتيب .

عكس ترتيب الرموز

لتغيير ترتيب هذه الرموز اتبع الآتي:

١. تأكد ان الخلايا مختارة .

٢. من القائمة التي تظهر عند النقر علي زر **Conditional Format** "تنسيق شرطى" انقر الأمر **Manage Rules** "إدارة القواعد".سيظهر المربع الحواري **Conditional Formatting Rules Manger** "إدارة قواعد التنسيق الشرطى" والذي يتيح لك تعديل القواعد والشروط لتنسيق الخلايا. شكل ٨–٦

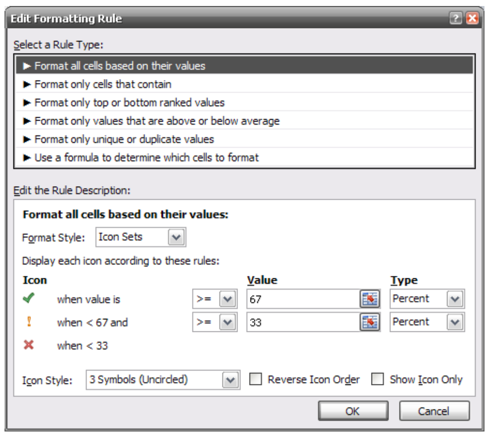


شكل ٨–٦ مربع تعديل شروط التنسيق

سيظهر في هذا المربع الشروط المطبقة علي نطاق الخلايا المحدد

٣. انقر أول شرط وهو **Icon Set** "مجموعة أيقونات". يتغير لون الشرط من الرمادي إلي الأزرق حسب اختيارك، يمكنك نقر زر **Delete Rule** "حذف القاعدة" لحذف الشرط أو القاعدة أو نقر زر **New Rule** "قاعدة جديدة" وفي هذه الحالة ستحصل علي مربع جديد لاختيار شرط جديد .

٤. ثم انقر زر "Edit Rule..." "تحرير القاعدة". سيظهر مربع حواري آخر بعنوان **Editing Formatting Rule** "تحرير قاعدة التنسيق". شكل ٨–٧ وهو مشابه لمربع **New Formatting Rule** "قاعدة تنسيق جديدة" الموجود في شكل ٨–٢ السابق .



شكل ٨–٧ مربع تعديل الشروط

٥. انقر مربع **Reverse Icon Order** "عكس ترتيب الأيقونة" لتنشيطه. ومعناه اعكس ترتيب الرموز.

٦. انقر زر **OK** "موافق" ترجع مرة أخري إلي المربع الحواري **Conditional Formatting Rules Manger** "إدارة قواعد التنسيق الشرطى". انقر **OK** "موافق" ترجع إلي المستند وستجد أن ترتيب الرموز انعكس فأصبح الأخضر أمام أقل الأرقام والأحمر أمام أكبر الأرقام .

إضافة رموز في خلايا محددة بناء علي شروط معينة

في الشرح الذي تقدم كان التنسيق ينطبق علي المدي المختار كله مثلاً تنسيقه بأعمدة أو برموز . لكن ما العمل إذا كنت تريد إظهار الرموز للطلاب المتميزين فقط أو المبيعات المنخفضة فقط . في مثل هذه الحالات يستخدم **Excel** مفهوم يطلق عليه **Stop IF True** لإضافة شروط محددة لجعل التنسيق الشرطي أكثر كفاءة . نشرح فيما يلي مثالاً تطبيقياً لتحديد الخلايا التي تريد إضافة رموز إليها تبعاً للقيمة الموجودة في كل خلية .

بفرض اننا نريد وضع رموز في الخلايا التي تحتوي علي قيم أكبر من أو تساوي ١٠٠٠فقط للحصول علي هذه النتيجة تابع معنا الخطوات التالية

١. افتح المصنف **WeeklySales.xlsx** ثم احفظه باسم **WeeklySales_ed.xlsx** ثم افتح الورقة "مبيعات الفروع" تظهر الورقة أمامك كما في الشكل ٨–٨ وفيها تظهر مبيعات الفروع لأيام الأسبوع.

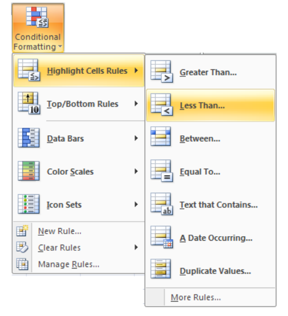
4						
5		الأحد	الأثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
6	السخاوي	600	700	1100	900	800
7	مصر الجديدة	1200	800	900	400	200
8	مدينة نصر	800	900	1400	600	500
9	الاسيوطي	1900	1000	500	900	300
10	الخليفة المأمون	1400	800	700	500	800
11						
12						

شكل ٨–٨ المصنف **WeeklySales.xlsx** بعد فتحه

٢. قم بتحديد نطاق الخلايا التي تريد إضافة رموز لها وهي هنا من **B6:F10** .

٣. من مجموعة **Style** في التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" افتح القائمة **Conditional Formatting** "تنسيق شرطي"، ثم قف بالمؤشر فوق **Icon Sets** "مجموعات الأيقونات" (راجع شكل ٨–٤). ثم اختر المجموعة التي تحتوي علي

٤. افتح القائمة **Conditional Formatting** "تنسيق شرطي" مرة أخري ثم اختر الأمر **Highlight Cell Rules** "قواعد تمييز الخلايا" ومن القائمة التابعة اختر الأمر **Less Than** "أصغر من". (شكل ٨–٩)



شكل ٨ –٩ اختيار الأمر **Highlight Cell Rules**

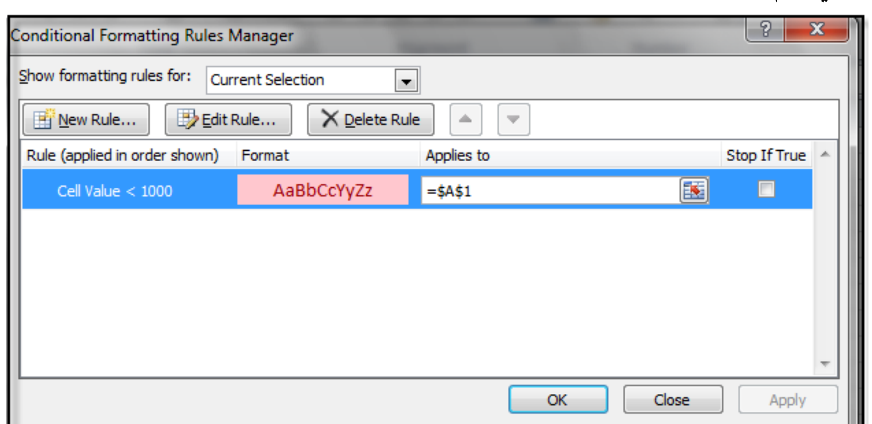
سيظهر المربع الحواري Less Than "أصغر من".

٥. في مربع Less Than "أصغر من" اكتب الرقم الذي تريده وهو ١٠٠٠ في هذا المثال ثم انقر OK "موافق" يغلق المربع Less Than "أصغر من" وترجع إلي ورقة العمل .

لن تشاهد أي تغيير في الخلايا سوي علامات أكبر قيمة وأوسط قيمة وأقل قيمة التي شاهدناها سابقاً فلا تتعجل وتابع معنا باقي الخطوات

٦. افتح القائمة Conditional Formatting "تنسيق شرطي" مرة أخري, ومن أسفلها اختر الأمر Mange Rules "إدارة القواعد"، سيظهر المربع الحواري Conditional Formatting Rules Manger "إدارة قواعد التنسيق الشرطي" وبه شرطين، الشرط الذي قمت بإضافته في الخطوات السابقة مباشرة ، والشرط الثاني هو مجموعة الرموز التي اخترتها .

٧. انقر مربع الاختيار تحت Stop If True "الإيقاف في حالة True" لتنشيطه للشرط الأول وهو Cell Value <1000 هذا معناه ألا تظهر الرموز في الخانات التي تحتوي علي قيم أقل من ١٠٠٠ .(انظر شكل ٨–١٠)

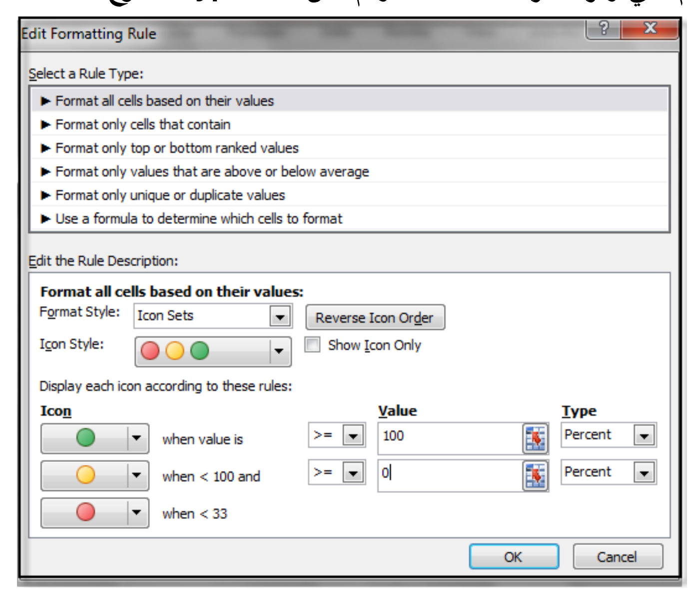


شكل ٨–١٠ المربع الحواري بعد تحديد الشروط فيه

٨. انقر الشرط الثاني Icon Set "مجموعات الأيقونات" ثم انقر الزر Edit Rule "تحرير القاعدة"، سيظهر المربع الحواري Edit Formatting Rule "تحرير قاعدة التنسيق"، انقر مربع الاختيار Reverse Icon Order "عكس ترتيب الأيقونة" لتنشيطه.

٩. قم بتعديل الشروط الخاصة بكل رمز كي تصبح كما في شكل ٨–١١ كما يلي

- أمام أول رمز اكتب ١٠٠ تحت Value "القيمة" بدلاً من ٦٧. ثم اختر Number "رقم" من خانة Type "النوع"
- أمام ثاني رمز اختر Number "رقم" من خانة Type "النوع" ايضاً .



شكل ٨–١١ مربع الحوار بعد تحديد الشروط الخاصة بكل رمز

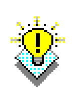
يجب أن تأخذ في اعتبارك وأنت تكتب قيم نطاقات الشروط ألا تتعارض هذه النطاقات مع بعضها وإلا ستظهر رسالة تحذيرية بهذا التعارض .

١٠. بعد تحديد الشروط انقر زر OK "موافق" لإغلاق المربع الحواري Edit Formatting Rule "تحرير قاعدة التنسيق" ثم انقر زر OK "موافق" مرة اخري لإغلاق المربع

الحواري Formatting Rules Manger "إدارة قواعد التنسيق الشرطى" وتعود إلي المستند وتظهر به الرموز في الخلايا المطابقة للشرط المحدد فقط.(شكل ٨-١٢)

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5		الأحد	الأثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
6	السخاوي	600	700	✖ 1100	900	800
7	مصر الجديدة	✖ 1200	800	900	400	200
8	مدينة نصر	800	900	✖ 1400	600	500
9	الاسيوطي	✖ 1900	✖ 1000	500	900	300
10	الخليفة المأمون	✖ 1400	800	700	500	800
11						

شكل ٨-١٢ الخلايا بعد تنسيقها



لمتابعة نتيجة التمرين السابق افتح الورقة "مبيعات الفروع ٢" في نفس المصنف لتشاهد نتيجة التمارين السابقة علي الخلايا .

استخدام قاعدة أعلي قيمة / أقل قيمة

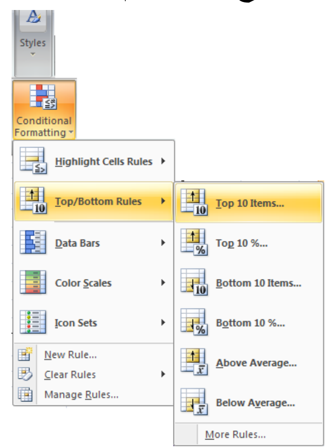
يعد مفهوم تمييز أعلي / أقل قيمة في نطاق معين من الخلايا بتنسيق مختلف حتي تسهل متابعة هذه القيم من المفاهيم القديمة والتي كان يدعمها الإصدار السابق من **Excel** ولكن تم تطوير هذا المفهوم ليشمل شروط أكثر تستطيع من خلالها تمييز بياناتك لتسهيل قراءتها ومتابعتها . ومن هذه الشروط ما يلي:

- **Top 10 Items** "أعلي ١٠ قيم" : تستطيع تمييز أكبر ١٠ قيم من البيانات الموجودة في نطاق معين أو حتي ٢٠ أو ٣٠ أو أي عدد آخر في حالة البيانات الكثيرة .
- **Top 10%** "أعلي ١٠%" : تستطيع تميز أعلي القيم بناء علي نسبة مئوية منها ١٠% أو ٢٠% ....الخ .
- **Bottom 10 Items** "أقل ١٠ قيم" : تستطيع تمييز أقل ١٠ قيم من البيانات الموجودة في نطاق معين .
- **Bottom 10%** "أقل ١٠%" : تستطيع تميز أقل القيم بناء علي نسبة مئوية منها.

- Above Average " أعلي من المتوسط" : لتميز القيم الأكبر من قيمة المتوسط العام للخلايا المحددة في النطاق .
- Below Average " أقل من المتوسط" : لتميز القيم الأقل من المتوسط للخلايا المحددة في النطاق .

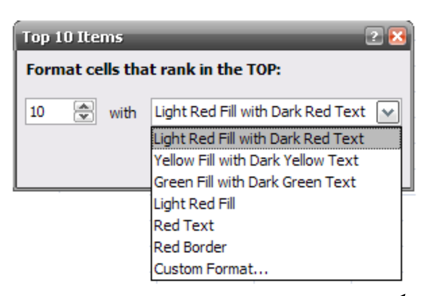
لتطبيق أي من القواعد السابقة تابع الخطوات التالية :

١. قم بتحديد الخلايا التي تريد تميز قيمها تبعاً لأي شرط من الشروط السابقة .(المثال الذي بين أيدينا)
٢. من التبويب Home "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة Style "أنماط" انقر زر Conditional Formatting "تنسيق شرطي" ومن القائمة التي قف بالمؤشر فوق الأمر Top/Bottom Rules "القواعد العليا/السفلى" ثم من القائمة التابعة اختر الشرط الذي تريده مستعيناً بالشرح الذي تقدم .(انظر شكل ٨–١٣)



شكل ٨–١٣ قائمة تمييز القيم

٣. اختر Top 10 Items "أحدث ١٠ عناصر" (علي سبيل المثال) . يظهر مربع حوار Top 10 Items "أحدث ١٠ عناصر".
٤. من مربع الحوار افتح قائمة With "مع". تظهر قائمة بها ٦ أنماط لتمييز البيانات كما في شكل ٨–١٤ إذا كان يروق لك أحد هذه الأنماط انقره .



شكل ٨–١٤ المربع الحواري Top 10 Items

٥. انقر OK "موافق". يغلق المربع الحواري وترجع إلي جدول البيانات ، ستجد Excel قام بتميز أعلي ١٠ قيم .

استخدام قواعد تميز الخلايا **Highlight Cell Rules**

لتمييز جزء من البيانات بناء علي شرط معين تابع الخطوات التالية :

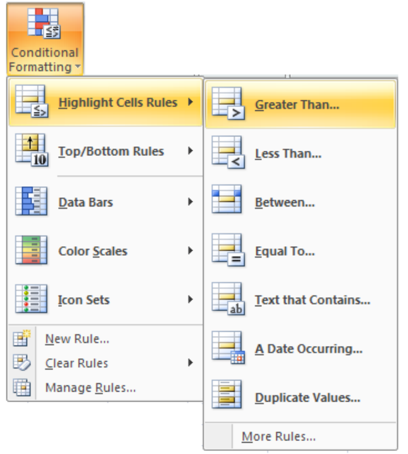
١. قم بتحديد نطاق الخلايا الذي تريد تطبيق قاعدة معينة عليه .

٢. قم بإظهار القائمة Conditional Format "تنسيق شرطى" بإتباع الخطوات الموجودة في الأمثلة السابقة .

٣. من قائمة Format Conditional "تنسيق شرطى" قف بالمؤشر فوق الأمر Highlight Cells Rules "قواعد تمييز الخلايا"، ومن القائمة التابعة اختر القاعدة أو الشرط الذي تريد ، سيظهر لك المربع الحواري الخاص بهذه القاعدة .

- اختر القاعدة التي تريد تطبيقها علي نطاق الخلايا المحدد . (انظر شكل ٨–١٥) طبقاً لما يلي :
- أكبر من Greater Than : لتمييز الخلايا التي تحتوي علي قيمة أكبر من القيمة التي نحددها .
- أصغر من Less Than : لتمييز الخلايا التي تحتوي علي قيمة أقل من القيمة التي نحددها .
- بين Between : لتمييز الخلايا التي تقع قيمها بين قيمتين نقم بتحديدهم .

- تساوي **Equal To** : لتمييز الخلايا التي تتطابق أو تتساوي قيمتهم مع قيمة معينة نقم بتحديدها .
- النص الذي يحتوي علي **Text That Contain** : لتمييز الخلايا التي تحتوي علي نص معين .
- تاريخ يحدث **A Date Occurring** : لتميز الخلايا التي تحتوي علي تاريخ يتطابق مع تاريخ محدد مثل تاريخ أمس أو غداً او الاسبوع الماضي او الاسبوع المقبل ....الخ. وستتوقف المقارنة علي ضبط إعدادات الساعة والتاريخ علي جهازك . لذا إذا قمت بتحديد شرط لتمييز الخلايا مقارنة بتاريخ معين وحان موعد هذا التاريخ ستجد أن الخلايا المميزة قد تغيرت .
- القيم المكررة **Duplicate Values** : لتمييز الخلايا التي تحتوي علي نفس البيانات .



شكل ٨–١٥ تحديد قواعد تمييز البيانات

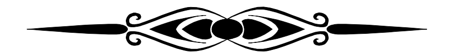
عندما تختار قاعدة سيظهر لك مربع حوار لإدخال القيم التي تحددها

حذف التنسيق الشرطي

ربما تحتاج لحذف التنسيق الشرطي من ورقة العمل لحذف التنسيق الشرطي اتبع الآتي:

١. من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Style** "أنماط" انقر زر **Conditional Formatting** "تنسيق شرطى" ومن القائمة التي ستظهر اختر الأمر **Clear Rules** "مسح القواعد".

٢. من القائمة التابعة اختر الأمر **Clear Rules from Entire Sheet** "مسح القواعد من الورقة بأكملها" ستتم حذف كل الشروط أو اختر **Clear Rules from Selected Cells** "مسح القواعد من الخلايا المحددة" لحذف الشروط للخلايا المحددة فقط .





يشرح هذا الفصل موضوعات متعددة عن مراجعة أوراق العمل وتصحيح الاخطاء، وكذلك حماية المصنفات وأوراق العمل وبيانات الخلايا .

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- تصحيح أخطاء الكتابة وتدقيقها
- استخدام أدوات البحث لترجمة النص وإيجاد مرادف الكلمة وضدها
- حماية كل من ورقة العمل والمصنف
- فحص وإزالة المعلومات السرية والشخصية
- وضع علامة نهائي لمنع التعديل في المستند

تصحيح أخطاء الكتابة بواسطة مدقق الإملاء

يعتبر مدقق الإملاء من أهم مميزات Excel حيث يسمح مدقق الإملاء بتصحيح أخطاء الكتابة الشائعة تلقائياً. وهو مشابه للمدقق الإملائي الموجود في برنامج Word.

يشتمل المدقق الإملائي علي مجموعة من أخطاء الكتابة الشائعة مثل كلمة : teh بدل the وكلمة "مع" بدل من كلمة "مغ" .

ويمكنك توفيق أو تعديل مدقق الإملائي ليناسب استخدامك بإضافة كلمات جديدة إلي قاموس الكلمات الموجودة وهي الكلمات التي يخطئها كثير من الناس،كما يمكنك استخدام مدقق الإملاء كنوع من الاختزال أو الاختصار للعبارات الطويلة التي تستخدمها دائما في مستنداتك فمثلا عبارة : *"شركة كمبيوساينس"* يمكن إضافتها للقاموس واستعمال كلمة مختصرة بدلا منها ولتكن "شركتنا" ويتولى مدقق الإملاء استبدالها بالاسم الطويل كلما صادفها في المستند

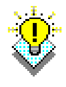
التصحيح التلقائي

لتصحيح كلمات خطأ داخل المستند إذا كانت موجودة ضمن قاموس مدقق الإملاء اتبع الأتي :

١. افتح كتاباً جديدا ثم انقر أى خلية ولتكن A1 .
٢. اكتب كلمة Teh ثم اتبعها بمسافة تلاحظ إن المدقق الإملائي يتولى تصحيح الكلمة تلقائياً بمجرد ضغط مسطرة المسافات تصبح The.

تدقيق الإملاء

أما إذا لم تكن الكلمة موجودة ضمن قاموس مدقق الإملاء فإن المدقق سيعرض عليك مجموعة من الكلمات لتختار منها الكلمة الصحيحة بدلا من الكلمة الخطأ ويتيح لك إما استبدال الكلمة الخطأ بإحدى الكلمات المعروضة أو تجاهل الكلمات الخطأ أو إضافتها إلي القاموس.



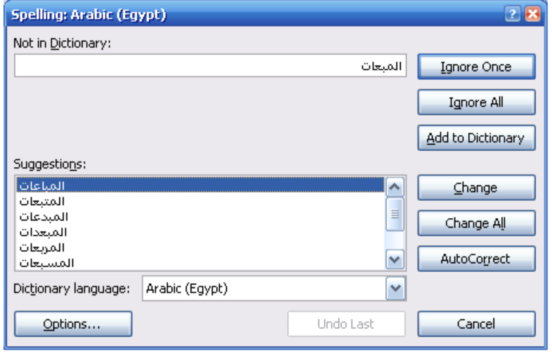
تأكد أن لغة القاموس المختارة فى مربع "لغة القاموس" هى اللغة العربية كى تضمن تصحيح الكلمة .

لتصحيح كلمة خطأ داخل ورقة العمل اتبع الآتي :

١. انقر خلية أخرى من نفس المصنف ولتكن **B1** .

٢. اكتب كلمة "المبعات" ثم اضغط مفتاح الإدخال .

٣. انقر التبويب **Review** "مراجعة" ومن المجموعة **Proofing** "تدقيق" انقر زر **Spilling** "تدقيق إملائي". يظهر مربع حواري بعنوان **Spelling** "تدقيق إملائي" (انظر شكل ٩–١).



شكل ٩–١ مربع **Spelling**

يظهر أمام خانه **Not in Dictionary** "ليست في القاموس" أول كلمة خطأ وتحت مربع **Suggestions** "الاقترحات" الكلمات التي يقترحها المدقق لتصحيح الكلمة الخطأ، تعطينا خانة **Suggestions** "الاقتراحات" مجموعة من الكلمات الموجودة بقاموس مدقق الإملاء لتختار منها الكلمة التي تراها صحيحة لتحل محل كلمة "المبعات" وهى الكلمة الخطأ.

٤. من قائمة **Suggestions** "الاقتراحات" انقر كلمة "المبيعات" (استخدم شريط التمرير الرأسي إذا لزم الأمر)، ثم انقر زر **Change** "تغيير" تتغير الكلمة إلي

"المبيعات" وينقل المدقق إلي الكلمة التالية من الكلمات الخطأ الموجودة بالمستند ..

٥. استمر في تصحيح أخطاء الكتابة بنفس الطريقة، فإذا صادفتك كلمة لا ترغب في تغيرها انقر زر **Ignore Once** "تجاهل مرة واحدة"، استخدم زر **Ignore All** "تجاهل الكل" لتجاهل كل الكلمات المشابهة التي وردت بالمستند وزر **Change All** "تغيير الكل" لتغيير كل الكلمات المشابهة التي وردت بالمستند، أما إذا أردت إضافة الكلمة إلي القاموس ليقبلها المدقق في المرات القادمة ولا يعترض عليها انقر زر **Add to Dictionary** "إضافة إلى القاموس".

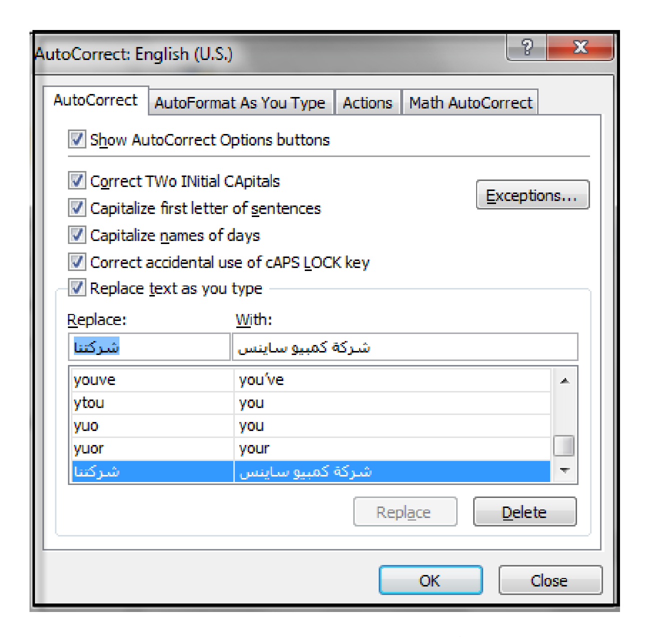
استخدام الاختصارات (التصحيح التلقائى)

استخدام الاختصارات معناه إضافة كلمات جديدة إلي قاموس مخصص بحيث تستبدل العبارات أو الكلمات المختصرة بعبارات طويلة يتكرر ورودها بالمصنف فمثلاً إذا كنت تكتب اسم شركتك باستمرار داخل المستند فان اختيار اختصار بسيط لاسم الشركة وطلب استبداله بالاسم الطويل تلقائيا يوفر وقت الكتابة عليك.هذا معناه أنك تضيف مصطلحات جديدة إلي قاموس مخصص.

لتعديل أو توفيق مدقق الكتابة لكى يصحح كلمة *"شركتنا"* تلقائياً بكلمة *"شركة كمبيوساينس"* اتبع الاتى:

١. انقر التبويب **File** "ملف" File ثم اختر أمر **Options** "خيارات" سيظهر مربع **Excel Options** "خيارات **Excel**" انقر التبويب **Proofing** "تدقيق" علي اليسار .

٢. انقر زر **AutoCorrect Options** "خيارات التصحيح التلقائى". يظهر مربع **Auto Correct** "تصحيح تلقائى"(انظر شكل ٩-٢)



شكل ٩–٢ مربع **Auto Correct**

٣. تحت خانه **Replace** "استبدال" اكتب *"شركتنا"* ثم اضغط مفتاح **tab** للانتقال إلي الخانة التالية

٤. تحت خانة **With** "بـ" اكتب "شركة كمبيوساينس".

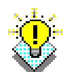
٥. انقر زر **Add** "إضافة" إذا كنت ترغب في إضافة كلمات أخرى استمر في كتابة الكلمات بنفس الطريقة.

٦. عندما تنتهى من إضافة الكلمات انقر زر **OK** "موافق". يغلق المربع الحوارى وترجع إلي مربع الحوار **Excel Options** "خيارات **Excel**". انقر زر **OK** "موافق" تغلق يغلق مربع الحوار وترجع إلي المستند .

٧. اكتب كلمة "شركتنا" ثم اضغط مسطرة المسافات وقل لي ماذا لاحظت؟.

استخدام المرادفات وترجمة النص

يشتمل **Excel** على العديد من المزايا والخصائص فبالإضافة إلى أنه يشتمل على خصائص التحقق من الأخطاء الإملائية التى يتمتع بها، إلا أنه يشتمل أيضا على عدة مزايا وأدوات أخرى خاصة بالبحث والترجمة والتى تساعدك فى تحسين مستوى مستنداتك. هذه الأدوات لها دلالات أخرى فهى تساعدك فى إيجاد المعانى والمفاهيم الصحيحة والمناسبة التى تحتاجها عند كتابة أوراق العمل وجميع أدوات البحث تستخدم نفس جزء المهام **Research** "أبحاث" حيث يمكنك التبديل بين هذه الأدوات بسهولة باستخدام لوحة المهام.



نقصد هنا بعبارة جزء المهام **research** "أبحاث" أو لوحة المهام **Research** "أبحاث" ما يسمى فى **Excel 2010** باسم **Research Pane** "لوحة الأبحاث" وهى عبارة عن لوحة مستقلة تظهر على يمين نافذة **Excel** عند الانتهاء منها انقر زر الإغلاق ☒ لإغلاقها وتوفير مكانها على للمستند.

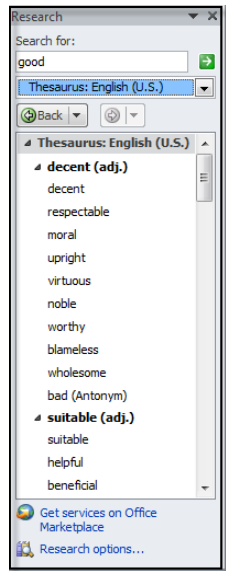
ايجاد مرادف الكلمة وضدها

يستخدم **Excel** لغرض البحث عن مرادف الكلمة أو مضادها خدمة تسمى **Thesaurus** "قاموس المرادفات" وهى عبارة عن مصنف (أو خدمة كما ذكرنا) تعطى لك المرادفات والمضادات (أى يعطى لك الكلمة وعكسها) الخاصة بأشهر الكلمات، المرادف نعنى بها كلمة أخرى تحمل نفس المعنى (مثل سعيد ومسرور) أما المضاد نعنى بها كلمة تحمل عكس الكلمة الأخرى (مثل سعيد وحزين).

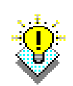
١. قم بتحديد الكلمة المطلوب معرفة مرادفها ولتكن كلمة "**Good**".

٢. نشط التبويب **Review** "مراجعة" ومن مجموعة **Proofing** "تدقيق" انقر زر **Thesaurus** "قاموس المرادفات" أو زر **Research** "أبحاث"، يظهر لوح المهام **Research** "أبحاث" على يمين المستند ، ويظهر لائحة بمرادفات الكلمة


ومضادها كما فى شكل ٩-٣.



شكل ٩-٣ لوحة المهام مرادف الكلمة ومضادها



الوضع التلقائى لاستخدام قاموس المعانى هو استخدام قاموس المعانى الخاص باللغات الموجودة فى جهازك، فيمكنك تشغيل أو إلغاء تشغيل بعض قواميس المعانى الأخرى والتى لا تناسب اللغة التى ترغب فيها ولإلغاء القواميس الغير مرغوب فيها انقر زر **Research Options** "خيارات الأبحاث" الموجود أسفل لوحة **Research** "أبحاث" وقم بتنشيط أو إزالة تنشيط الخيارات المطلوبة.

ترجمة النص إلى لغات أخرى

يستطيع **Excel 2010** ترجمة أى نص من لغة إلى أخرى، تعد هذه الميزة من أهم مزايا **Excel** حيث أنها مفيدة للأشخاص الذين يحتاجون للاتصالات الدولية، بالطبع لن تكون هذه الترجمة جيدة ولكنها فى معظم الأحوال تعطيك الحد الأدنى الذى تستطيع من خلاله فهم النص.

استخدام لوح المهام Research "أبحاث" فى الترجمة

تقدم لوحة المهام **Research** كافة خدمات الترجمة، حيث تتيح لك اختيار لغات مختلفة للترجمة فيما بينها أو ضبط خيارات الترجمة وغيرها من الخيارات الأخرى.بالإضافة إلي ترجمة النص من لغة لأخرى .

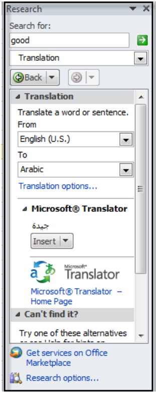
تابع الخطوات الآتية:

١. حدد (اختر) الكلمة التي تريد ترجمتها.ثم في علامة التبويب **Review** "مراجعة"، وفي المجموعة **Language** "اللغة" انقر **Translate** "ترجمة".

٢. اضغط مفتاح **Alt** أثناء نقر أى كلمة موجودة فى المستند المفتوح أمامك ستظهر لوحة المهام **Research** "أبحاث"، (بشكل تلقائى تفتح لوحة المهام **Research** "أبحاث" مشتملة على آخر خيار تم استخدامه بها).

٣. بعد عرض لوحة المهام وبها الخيارات الخاصة بالترجمة تأكد من اختيار اللغة التى تريد الترجمة منها من خانة **From** "من" وهي الانجليزية **English(U.S)** في المثال الذي نطبقه .

٤. تأكد أيضاً من اللغة التي تريد الترجمة إليها من خانة **To** "إلى" ولتكن العربية **Arabic**. ستظهر الكلمات التي تعنى الكلمة المطلوبة من قاموس **Excel** ثنائى اللغة أو من خلال محرك الترجمة الذي تستخدمه داخل لوح المهام.(انظر شكل ٩–٤)



شكل ٩–٤ ترجمة كلمة من الإنجليزية إلى العربية

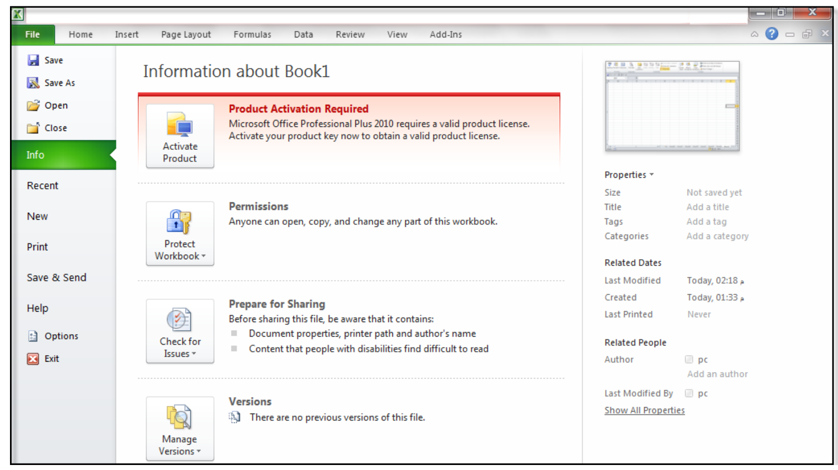
حماية المصنفات وأوراق العمل

اذا كانت الورقة التي تستخدمها تشتمل على بيانات ذات قيمة عالية أو سرية وتخشى عليها من العبث أو التخريب أو الاطلاع من أشخاص غير مسئولين خصوصاً إذا كنت تشارك الآخرين في نفس المستند عبر الويب أو عبر انترانت شركة أو بنسخ الملفات للآخرين. ننصحك في هذه الحالة بحماية المصنف أو الورقة. يتيح **Excel** حماية ورقة العمل فقط أو حماية الكتاب كله.

لحماية المصنف بكلمة مرور اتبع الآتي

١. افتح المصنف xlsx. **Payments** من المجلد الخاص بتمارين الكتاب ثم احفظة باسم ed. **Payments**.

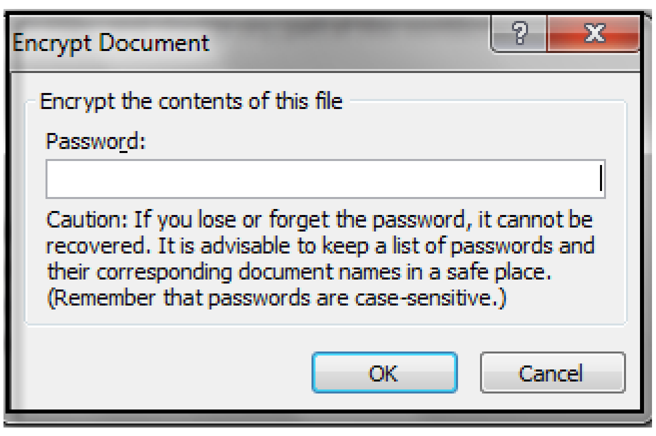
٢. انقر علامة التبويب **File** "ملف"، ثم إذا لزم الأمر، انقر **Info** "معلومات". تظهر الصفحة **Info** "معلومات" في معاينة الكواليس. كما في شكل ٩–٥.



شكل ٩–٥ الصفحة **Info** داخل معاينة الكواليس

٣. انقر الزر **protect Workbook** "حماية المصنّف"، ومن القائمة التي تظهر انقر **Encrypt with password** "التشفير باستخدام كلمة مرور". (شكل ٩–٦).

يظهر مربع الحوار **Encrypt Document** "تشفير مستند".



شكل ٩-٦ مربع تغيير المستند بكلمة المرور

٤. كتب **"payment"** في مربع **password** "كلمة المرور". تذكر كلمة المرور جيداً. ويفضل أن تكتبها بحروف أو أرقام حتى لايسهل تخمينها.

٥. انقر **Ok** "موافق".

يظهر مربع الحوار **Confirm Password** "تأكيد كلمة المرور".

٦. في المربع **Reenter password** "إعادة إدخال كلمة المرور"، اكتب **"Payments"** ثم انقر **Ok** "موافق".

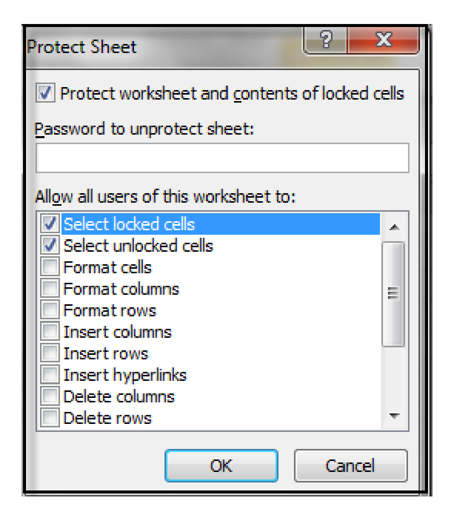
يغلق مربع الحوار **Confirm Password** "تأكيد كلمة المرور" وترجع إلي معاينة الكواليس أصبح المصنف الآن محمياً بكلمة مرور.

٧. أغلق المصنف وحاول أن تعيد فتحة مرة ثانية.سيطالبك **Excel** بكلمة المرور ولن يفتح المصنف بدون إدخال كلمة المرور الصحيحة.

حماية ورقة العمل بكلمة مرور

أما إذا أردت حماية ورقة عمل واحدة داخل مصنف فيجب اتباع الآتى:

١. في علامة التبويب **Review** "مراجعة"، في المجموعة **Changes** "تغييرات"، انقر **Protect Sheet** "حماية ورقة". يظهر مربع الحوار **Protect Sheet** "حماية ورقة". (الشكل ٩-٧)



شكل ٩-٧ مربع حوار **Protect Sheet** "حماية ورقة".

٢. في المربع **Password To unprotect sheet** "كلمة مرور لإلغاء حماية الورقة"، اكتب **"Pay 2011"**.

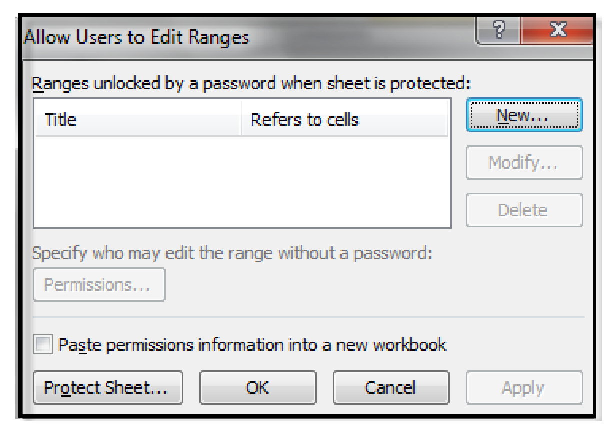
٣. الغ تحديد مربعات الاختيار **Select locked cells** "تحديد الخلايا المؤمنّة" و **Select unlocked cells** "تحديد الخلايا غير المؤمنّة"، ثم انقر **Ok** "موافق". يظهر مربع الحوار **Confirm Password** "تأكيد كلمة المرور".

٤. في المربع **Reenter Password to Proceed** "أعد إدخال كلمة المرور للمتابعة"، اكتب **"Pay 2011"**. ثم انقر **Ok** "موافق". أصبحت الورقة محمية الآن ولن تتمكن من تعديلها أو الكتابة فيها إلا بكلمة المرور رغم أن المصنف نفسة غير محمي. تلاحظ أيضاً أن **Protect Sheet** تغير إلي **Un protect sheet**.

٥. انقر ورقة أخرى داخل المصنف ثم أعد تنشيط الورقة. سيطالبك **Excel** بالغاء الحماية أولاً. انقر **Ok** لإغلاق مربع الرسالة ثم انقر زر **Unprotect sheet** وعندها سيطالبك **Excel** بكتابة كلمة المرور للورقة المحمية.

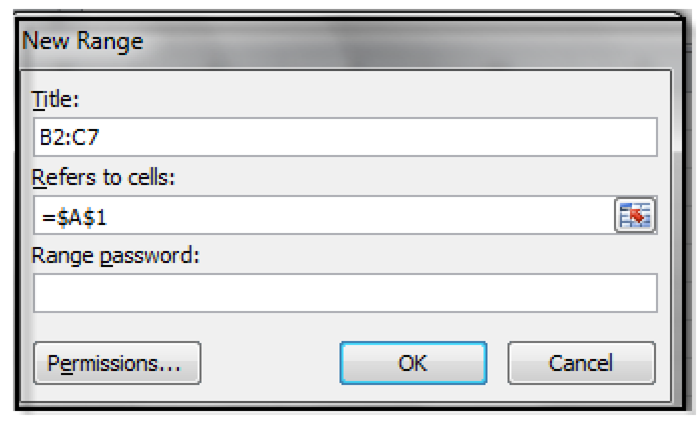
حماية نطاق من الخلايا داخل الورقة

١. افتح الورقة التي تحتوى علي النطاق المطلوب حمايته..
٢. حدد نطاق الخلايا.
٣. في علامة التبويب **Review** "مراجعة"، في المجموعة **Changes** "تغييرات"، انقر **Allow Users to Edit Ranges** "السماح للمستخدمين بتحرير النطاقات". يظهر مربع الحوار **Allow Users to Edit Ranges** "السماح للمستخدمين بتحرير النطاقات". (شكل ٩–٨).



شكل ٩–٨ مربع الحوار **Allow Users to Edit Ranges** "السماح للمستخدمين بتحرير النطاقات".

٤. انقر الزر **New** "جديد". يظهر مربع الحوار **New Range** "نطاق جديد"، ويكون النطاق الذي حددته مكتوباً في المربع **Refers to cells** "يشير إلي خلايا". (شكل ٩–٩)



شكل ٩-٩مربع حوار New Range "نطاق جديد"

٥. في المربع Title "العنوان"، اكتب عنواناً للنطاق.

٦. في المربع Range password "كلمة مرور النطاق"، اكتب كلمة المرور ثم انقر Ok "موافق".

٧. في المربع الحوار Confirm password "تأكد كلمة المرور"، أعد كتابة كلمة المرور للنطاق المحدد. يظهر النطاق في مربع الحوار يظهر مربع الحوار Allow Users to Edit Ranges "السماح للمستخدمين بتحرير النطاقات".

٨. انقر الزر Protect sheet "حماية ورقة".

٩. في المربع password to unprotect sheet "كلمة مرور لإلغاء حماية الورقة"، اكتب كلمة مرور ثم انقر Ok "موافق".

١٠. في مربع الحوار Confirm password "تأكد كلمة المرور"، أعد كتابة كلمة المرور ثم انقر Ok "موافق". أصبح النطاق المحدد محمياً ضد التعديل داخل الورقة.

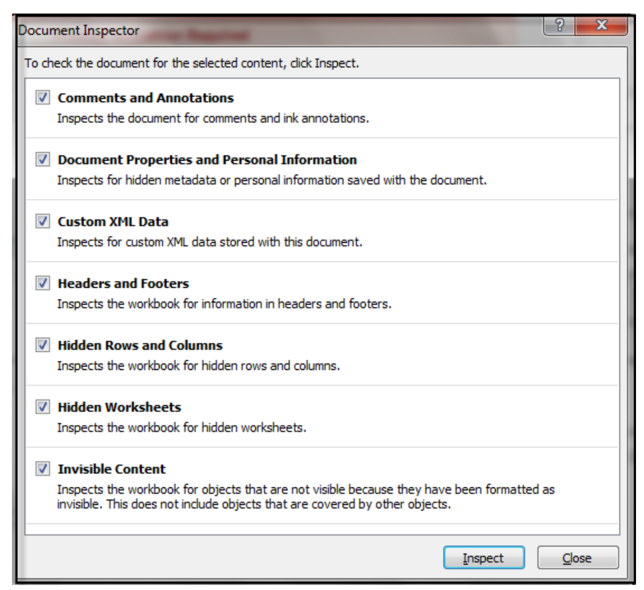
فحص وازالة المعلومات السرية والشخصية

قد تواجهك بعض الأخطار عندما تقرر توزيع المصنف علي مستخدمين آخرين. واحد من هذه الأخطار هو احتمال أن يحتوي المصنف علي معلومات شخصية لا تريد مشاركتها مع مستخدمين آخرين.

باستعمال Document Inspector "مركز التحكم بالمستند"، أو مفتّش المستند"، يمكنك إيجاد التعليقات والحواشي بسرعة، خصائص المستند والمعلومات الشخصية، بيانات XML المخصصة، الرؤوس والتذييلات، الصفوف والأعمدة المخفية، أوراق العمل المخفية، والمحتوى غير المرئي. يمكنك عندها إزالة بسهولة أي معلومات مخفية أو شخصية يجدها مفتّش المستند.

لفحص وإزالة المعلومات المخفية أو الشخصية، نفّذ الخطوات التالية:

1. **احفظ الملف.**
2. **انقر علامة التبويب File "ملف"، ثم في الصفحة Info "معلومات" في معاينة الكواليس، انقر Cheek for Issues "البحث عن مشاكل"، ومن اللائحة التي تظهر انقر Document Inspect "مركز التحكمن بالمستند" يظهر مربع حوار مركز التحكم في المستند(شكل ٩-١٠).**



شكل ٩–١٠ مربع الحوار Document Inspect "مركز التحكم بالمستند"

٣. في مربع الحوار **Document Inspector** "مركز التحكم بالمستند" الغ تحديد مربع اختيار كل نوع محتوى تريده أن يبقى في المستند، وانقر الزر **Inspect** "فحص".

٤. في لائحة نتائج الفحص، انقر الزر **Remove All** "إزالة الكل" على يسار أي فئة بيانات تريد إزالتها.

تعليم مصنف كنهائي لمنع التعديل فيه.

إن تعليم المصنّف كنهائي يضبط خاصية الحالة عند **Final** "نهائي" ويعطّل إدخال البيانات، أوامر التحرير، وعلامات التدقيق.

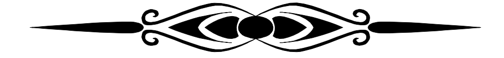
لتعليم مصنّف كنهائي، نفّذ الخطوات التالية:

١. انقر علامة التبويب **File** "ملف"، في الصفحة **Info** "معلومات" في معاينة الكواليس، انقر **protect Workbook** "حماية المصنّف"، ومن اللائحة التي تظهر انقر **Mark As final** "وضع علامة كنهائي".

٢. في مربع الرسالة التي تقول أنه سيتم تعليم الملف كنهائي ثم يُحفظ، انقر **Ok** "موافق".

٣. في مربع الرسالة التي تقول أن الملف معلّم كنهائي، انقر **Ok** "موافق".

لاستعادة الوظائفية إلي مصنّف تم تعليمة كنهائي، انقر علامة التبويب **File** "ملف"، ثم في الصفحة **Info** "معلومات" في معاينة الكواليس، انقر **protect workbook** "حماية المصنّف"، ثم انقر **Mark As final** "وضع علامة كنهائي" لتغيير حالته.





بإمكانك طباعة ورقة العمل كما هي أو بعد إضافة تحسينات وإضافات عليها تسهل الاستفادة منها.

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- ♦ طباعة ورقة العمل بدون إعداد (طباعة سريعة)
- ♦ التحكم في خيارات الطباعة
- ♦ تغيير الهوامش
- ♦ معاينة أوراق العمل على الشاشة قبل طباعتها
- ♦ إدراج فواصل الصفحات
- ♦ تغيير ترتيب طباعة الصفحات في ورقة العمل
- ♦ تكرار طباعة رؤس الأعمدة والصفوف
- ♦ تعريف منطقة طباعة متعددة المناطق
- ♦ إضافة الرأس والتذييل
- ♦ تكرار طباعة رءوس الأعمدة أو الصفوف

يمكنك اختيار طباعة كل أوراق عملك أو ورقة واحدة فقط أو جزء من إحداها. يدعم Excel 2010 ميزة طباعة صفحات فردية وصفحات زوجية منفصلة التنسيق ، وميزة استخدام رأس صفحة أولي مختلف عن باقي الصفحات . بالإضافة+
إلي استخدام الألوان والصور في رأس وتذييل الصفحات .

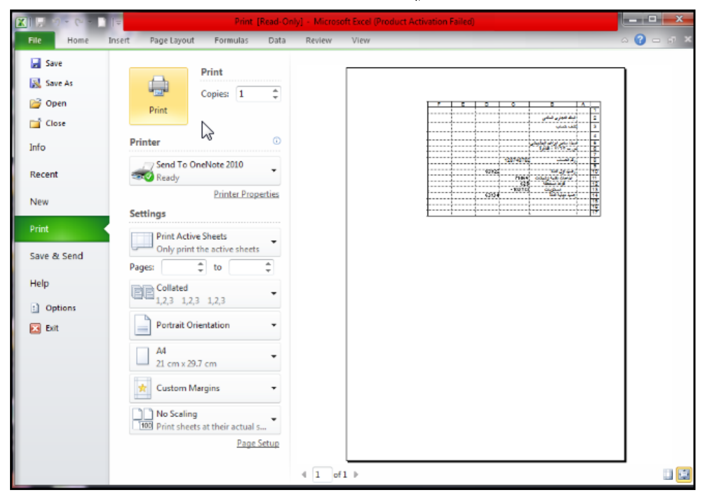
طباعة ورقة العمل بدون إعداد (طباعة سريعة)

ورقة العمل يمكن أن تشتمل على أكثر من صفحة ولذلك يمكن اعتبارها مستند قائم بذاته. لطباعة ورقة العمل كما هى حسب المواصفات التى يحددها "اكسل"، أو المختارة لإعداد صفحة الطباعة.

تابع الخطوات التالية :

١. افتح المستند Print.xlsx ثم احفظه باسم Print_ed.xlsx

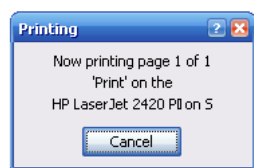
٢. انقر التبويب File "ملف" File ثم من معاينة الكواليس أنقر Print "طباعة" تظهر صفحة الطباعة داخل معاينة الكواليس كما في الشكل ١٠-١ يظهر في صفحة الطباعة الخيارات التي تتحكم في الطباعة والطابعة ويظهر أيضاً معاينة تمهيدية للمصنف أو ورقة العمل في الجهة المقابلة.



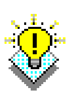
شكل ١٠-١ صفحة الطباعة داخل معاينة الكواليس

٣. من المجموعة **Settings** "إعدادات" تأكد أن الخيار **Print Active sheet** "طباعة أوراق نشطة" محدداً.

٤. من الخيارات التي تظهر في اللوح الأوسط انقر **Print** "طباعة" Print ، بمجرد اختيار أمر الطباعة ستظهر رسالة لتعلمك أن طباعة المستند جارية وتتيح لك الرجوع عن عملية الطباعة. إذا قررت الرجوع عن عملية الطباعة انقر زر Cancel من داخل المربع الحوارى (انظر شكل ١٠-٢).



شكل ١٠-٢ رسالة طباعة الورقة



إذا كان المستند صغيرا فان رسالة الطباعة ستظهر لمدة قصيرة جدا ثم تختفى بمجرد أن تبدأ الطابعة فى طباعة المستند، أما فى حالة المستندات الكبيرة فان الرسالة تبقى على الشاشة لمدة أطول.

التحكم في خيارات الطباعة

كوضع افتراضي يقوم **Excel** بطباعة المستند كله بالكامل ويتم اختيار الطابعة الافتراضية ولكنك تستطيع تحديد عدد معين من الصفحات أو مدي معيناً داخل الورقة أو اختيار طابعة أخري. أو تغيير اتجاه ورقة الطباعة وتغيير حجمها....الخ.

للتحكم في المزيد من خيارات الطباعة يمكنك الاستعانة بالخيارات الموجودة في صفحة الطباعة **Print** داخل معاينة الكواليس (راجع الشكل١٠-١).

تأكد أن الصفحة **Print** "طباعة" داخل معاينة الكواليس ظاهرة أمامك ثم أجر الخطوات الآتية.

تحديد عدد النسخ

لتحديد عدد النسخ التي تريد طباعتها اكتب العدد المناسب أمامك من الخانة Copies "نسخ" أو انقر أزرار الزيادة والنقصان للحصول علي العدد المطلوب.

اختيار بعض صفحات الورقة لطباعتها

من معاينة الكواليس ومن المجموعة Settings "إعدادات" اكتب رقم أول صفحة تريد طباعتها أمام Pages "صفحات" يمكنك استخدام أزرار الزيادة والنقصان بدلاً من الكتابة ورقم آ خر صفحة أمام To "إلي".

اختيار الطباعة

من معاينة الكواليس انقر السهم الموجود بخانة Printer. تظهر قائمة تشتمل على أنواع الطابعات الموجودة والمعرفة لنظام Windows وتظهر الطابعة الحالية تحت الشريط المضاء. إذا كان عندك أكثر من طابعة اختر الطابعة التى تريدها من بين أسماء الطابعات المعروضة .

اختيار مادة الطباعة

تحت Setting "إعدادات" انقر السهم الموجود أمام Print What "طباعة ماذا" ثم من القائمة المنسدلة حدد واحد من ٤ اختيارات

- الاختيار Active Sheet(s) "الورقة النشطة": وهم الخيار الافتراضي والذي يمكنك من طباعة ورقة عمل النشطة أو المحددة فقط .
- الاختيار Entire Workbook "المصنف بالكامل": عند تحديد هذا الخيار يقوم Excel بطباعة كل الأوراق الموجودة في المصنف .
- الاختيار Selection "التحديد" : في حالة رغبتك في طباعة الأجزاء المحددة فقط من ورقة العمل .

- **Ignore Print Areas** : لتجاهل مساحات الطباعة المحددة وطباعة المصنف كله.

ترتيب الطباعة

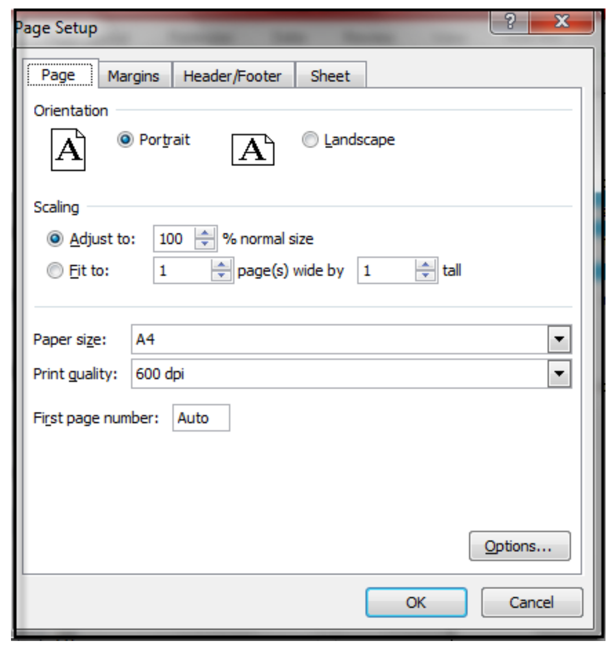
في حالة طباعة اكثر من نسخة يمكنك النقر أمام **Collated** "تجميع" تحت المجموعة **Setting** "إعدادات" ثم انقر طباعة النسخ بترتيب الصفحات **1,2,3,1,2,3,1,2,3** أو بترتيب الصفحات **1,1,1,2,2,2,3,3,3** وهكذا .

تغيير إتجاة ورقة الطباعة:

في معاينة الكواليس، تحت المجموعة **Setting** "إعدادات" انقر الزر **Landscape Orientation** "اتجاه"، ومن اللائحة التي تظهر انقر **Orientation** "اتجاه أفقي" أو انقر **Portrait orientation** "اتجاه عمودى". يغّير **Excel** اتجاه ورقة العمل.

تغيير حجم الورقة

في معاينة الكواليس تحت المجموعة **Setting** "إعدادات"، انقر سهم الزر **Scaling** "تغيير الحجم"، ثم من القائمة التي تظهر انقر **Custom Scaling Options** "خيارات تغيير الحجم المخصصة". إذا لم تكن حددت حجماً. سيظهر بالزر عبارة **No Scaling** "دون تغيير الحجم". تظهر الصفحة **page** "صفحة" في مربع الحوار **page Setup** "إعداد الصفحة" (الشكل ١٠-٣).



شكل ١٠–٣ مربع حوار إعدادات صفحة الطباعة

في الحقل **Scale** "تغيير الحجم" وأمام **Adjust to** اكتب 80% ثم انقر **Ok**. يغيّر **Excel** حجم ورقة العمل إلي 80% من حجمها الأصلي.

اختيار حجم الورقة

من معاينة الكواليس تحت المجموعة **Settings** "إعدادات" انقر السهم أمام الحجم، ومن القائمة التي تظهر حدد حجم ورقة الطباعة.

ملاءمة ورقة العمل المطبوعة في عدد محدد من الصفحات

هناك طريقة أخرى يمكنك بها تعديل كيف ستُطبع ورقة العمل هي بجعل **Excel** يلائم ورقة العمل بأكملها في عدد محدَّد من الصفحات. مثلاً، يمكنك جعل **Excel** يغيّر حجم ورقة العمل لكي تتسع علي صفحة مطبوعة واحدة. إن جعل ورقة العمل تتسع علي صفحة واحدة هي أداة مفيدة عندما تحتاج إلي إضافة معلومات مهمة إلي تقرير ولا ترغب بتمديدها علي أكثر من صفحة واحدة.

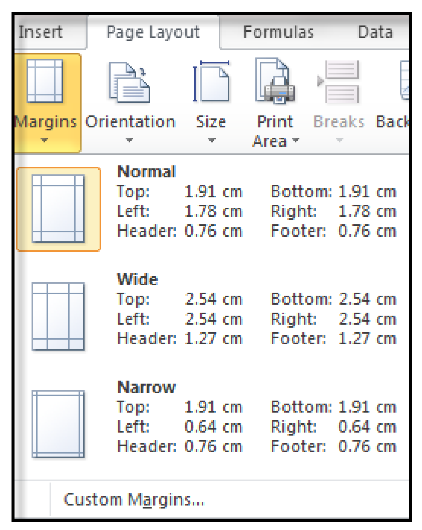
لجعل **Excel** يلائم ورقة العمل علي عدد محدّد من الصفحات اتبع الآتى.

١. علي الشريط، انقر علامة التبويب **page Layout** "تخطيط الصفحة"، في المجموعة **Scale to File** "تغيير الحجم بغرض الملائمة"، انقر سهم مربع **Width** "العرض" ثم في اللائحة التي تظهر، انقر **1 page** "صفحة واحدة".
٢. انقر سهم مربع **Height** "الطول" ثم في اللائحة التي تظهر، انقر **2 page** "٢ صفحات" يغيّر" **Excel** حجم ورقة عملك لكي تتسع علي صفحتين مطبوعتين. تظهر قيم المقياس والحجم الجديدة في المجموعة **Scale to fit** "تغيير الحجم بغرض الملائمة" في علامة التبويب **page Layout** "تخطيط الصفحة".

تغيير الهوامش

المقصود بالهوامش الفراغ الذى يظهر بين حافة الورقة والمنطقة المطبوعة، سواء من اليمين أو اليسار أو من بداية الورقة أو نهايتها. ويمكن تغيير هوامش الصفحة من الجهات الأربع (يمين ويسار وأعلى وأسفل) وذلك بكتابة الرقم المناسب أمام الهامش المطلوب. اتبع الآتي:

١. من معاينة الكواليس وتحت **Settings** "إعدادات" انقر السهم أمام **Margins** أو انقر الزر **Margins** [Margins] من مجموعة **Page Setup** "إعداد الصفحة" في التبويب **Page Layout** "تخطيط الصفحة". في الحالتين ستظهر قائمة بمجموعة من الهوامش التي يمكن الاختيار منها وتطبيقها علي الصفحة . (انظر شكل ١٠-٤)

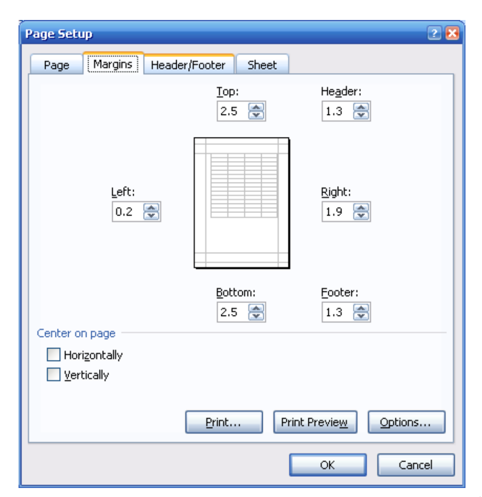


شكل ١٠-٤ اختيار الهوامش من التبويب **Page Layout**

٢. اختر الوضع الذي يناسبك مثلاً انقر **Wide** "عرض" لتطبيق الهوامش العريضة علي ورقة العمل.

٣. إذا أردت تحديد هوامش بأبعاد مختلفة عن هذه القائمة (مثلاً ٢ بوصة لكل من الهامش الأعلى والأسفل و ١بوصة لكل من الهامش الأيمن والأيسر). انقر الأمر **Custom Margins** "هوامش مخصصة" في نهاية القائمة يظهر مربع حوارى بعنوان **Page Setup**، يشتمل المربع الحوارى على أربعة تبويبات: **Page** "صفحة"، **Margins** هوامش"، **Header/Footer** "رأس/ تذيل"، **Sheet**"ورقة".

٤. انقر التبويب **Margins** "هوامش". تتغير محتويات المربع الحوارى لتظهر خيارات التحكم فى الهوامش (انظر شكل ١٠-٥).



شكل ١٠–٥ التبويب Margins من مربع Page Setup

١. انقر الرقم الموجود أمام خانة **Top** نقرا مزدوجا لاختياره. اكتب ٢ يتم تحديد الهامش العلوى بمقدار ٢ بوصة.

٢. اضغط مفتاح **Tab**. تنتقل نقطة الإدراج إلي خانة **Bottom** اكتب ٢. تم تحديد الهامش السفلى بمقدار ٢ بوصة.

٣. اضغط مفتاح **Tab** ثم اكتب ١. يتم تحديد الهامش الأيسر بمقدار ١.

٤. اضغط مفتاح **Tab** ثم اكتب ١. يتم تحديد الهامش الأيمن بمقدار ١.وبذلك تكون انتهيت من إدخال الهوامش التي تريدها.

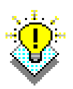
٥. انقر **OK** لغلق المربع والعودة إلي صفحة المصنف بالهوامش الجديدة .

معاينة أوراق العمل تمهيدياً قبل الطباعة

يمكنك معاينة ورقة العمل **Excel** مثلماً ستُطيع بنقر علامة التبويب **File** "ملف" ثم نقر **print** "طباعة" في اللوح الأيسر. عندما تفعل ذلك، يعرض **Excel** ورقة العمل النشطة في معاينة الكواليس، التي تتضمن معاينة تمهيدية لورقة العمل المطبوعة.

عندما يعرض **Excel** ورقة عملك في معاينة الكواليس، سيبيّنها مثلما ستُطبع بإعداداتها الحالية. في أسفل معاينة الكواليس، يحدّد **Excel** عدد الصفحات التي ستتطلبها ورقة

العمل عندما تُطبع ورقم الصفحة التي تعاينها (راجع شكل١٠-١)



عندما تعرض مصنّفاً في معاينة الكواليس، يمكنك رؤية الصفحة المطبوعة التالية بضغط المفتاح page Down، للانتقال إلي الصفحة السابقة، اضغط المفتاح page up. يمكنك استعمال الأسهم السابقة والتالية في أسفل معاينة الكواليس، كتابة رقم صفحة في مربع الصفحة الحالية، أو التمرير في الصفحات باستعمال شريط التمرير العمودي في الحافة اليسرى في معاينة الكواليس.

إدراج فواصل الصفحات

إذا كانت ورقة العمل أكبر من حجم الصفحة يقوم **Excel** تلقائيا بتعيين فواصل الصفحات. يظهر بين الصفحات خط عبارة عن شريط صغيرة ليوضح الفاصل بين الصفحة والأخرى. أحيانا ترغب فى انهاء الصفحة فى مكان معين قبل الحد الفاصل الذى يضعه البرنامج تلقائيا، تستطيع ادخال فاصل يدوى. وسيقوم **Excel** بتغيير الفواصل التلقائية التالية فى بقية المستند بناء على مكان الفاصل الذى اخترته.

لتعيين فاصل يدوى بعد السطر العاشر بحيث تبدأ طباعة الصفحة الثانية ابتداء من السطر الحادى عشر تابع الخطوات التالية :

١. تأكد ان المستند **Print.xlsx** مفتوحاً أو قم بفتحه إذا كنت اغلقته ثم انقر الخلية **A7** لاختيارها.
٢. من التبويب **Page Layout** ومن مجموعة **Page Setup** انقر الزر Breaks "فواصل" ومن القائمة المختصرة اختر أمر **Insert Page Break** . يظهر خط متقطع (شرط صغيرة متجاورة) بين السطر السادس والسطر السابع ليبين لك موضع الفاصل اليدوى.
٣. افتح معاينة الكواليس ثم انقر **Print** "طباعة" تظهر أول صفحة من ورقة العمل

داخل جزء المعاينة وستجد أنها تشمل علي الصفوف الستة الأولي فقط.

٤. لتعيين فاصل يدوى بعد أي عمود انقر اسم العمود الذي تريده أن يظهر كأول عمود في الصفحة الجديدة ثم نفذ نفس الخطوة السابقة .

ولإلغاء الفاصل اليدوى تابع الخطوات التالية :

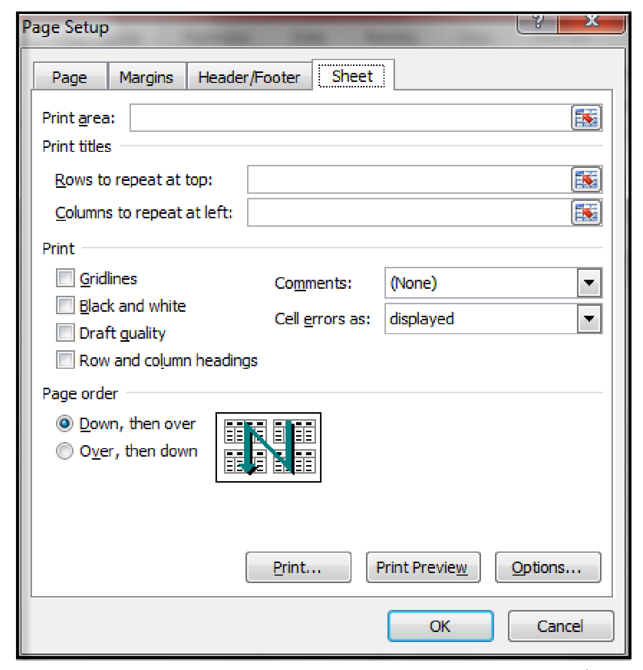
١. انقر الخلية **A7** (موقع الفاصل اليدوى)

٢. من شريط **Page Layout** انقر الزر Breaks "فواصل" من القائمة المختصرة اختر أمر **Remove Page Break**. تختفى الخطوط المتقطعة الدالة على الفاصل اليدوى للصفحات

تغيير ترتيب طباعة الصفحات في ورقة العمل

١. في علامة التبويب **page Layout** "تخطيط الصفحة"، انقر زر إظهار مربع حوار مجموعة **page Setup** "إعداد الصفحة". يظهر مربع الحوار **page Setup** "إعداد الصفحة".

٢. إذا لزم الأمر، انقر علامة التبويب **sheet** "ورقة". تظهر الصفحة **sheet** "ورقة". (الشكل ١٠-٦)



شكل ١٠-٦ مربع الحوار **page Setup** "إعداد الصفحة".

٣. في القسم **page order** "ترتيب الصفحات"، انقر الخيار **Over, then down** "من فوق ثم إلي الأسفل"

٤. انقر **Ok** "موافق" يغلق المربع الحوارى وترجع إلي المصنف.

تكرار طباعة رؤوس الأعمدة أو الصفوف

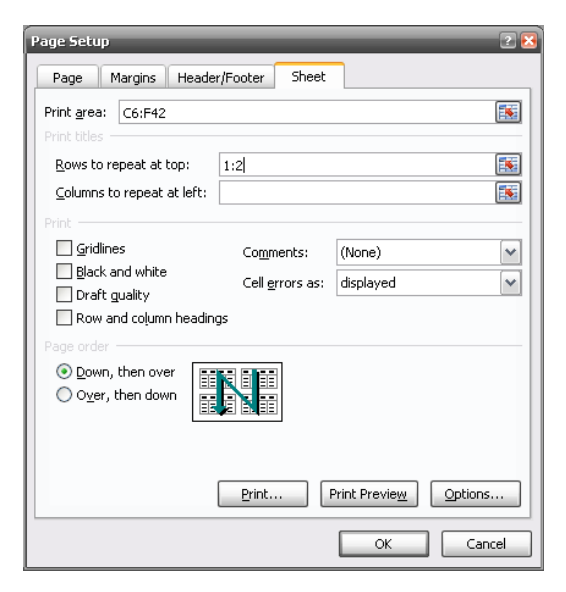
في الأوراق الطويلة التى تشتمل على أكثر من صفحة، ربما ترغب فى اظهار العناوين الموجودة فى رؤوس بعض الصفوف أو الأعمدة فى بداية كل صفحة من صفحات الورقة المطبوعة، تظهر الصفوف التى ستطلب تكرارها فى كل الصفحات المطبوعة فى أعلى الصفحة وتظهر الأعمدة التى تطلب تكرارها فى كل الصفحات إلي يمين الصفحة

في هذه الحالة يمكنك اختيار بعض السطور التى تشتمل على عناوين ذات معنى

داخل المستند لتطبع فى بداية جميع صفحات المستند، أو الأعمدة لتطبع على يمين كل الصفحات.

لاختيار طباعة العناوين لتطبع فى بداية كل صفحة من صفحات المستند اتبع الخطوات التالية :

١. من التبويب **Page layout** ومن المجموعة **Page Setup** "إعدادات الصفحة" انقر الزر Print Titles "طباعة العناوين" سيظهر مربع **Page Setup** ويظهر التبويب **Sheet** نشطاً (راجع الشكل ١٠-٦).
٢. انقل المؤشر أمام خانة **Rows to repeat at top** "الصفوف التي ستكرر في الأعلى" ثم انقر زر الفأرة لتثبيته.
٣. اكتب النطاق: " **1: 2** " ومعناها اطبع العناوين الموجودة بالصفين رقم ١ ، ٢ فى بداية كل صفحة من صفحات الطباعة فى أعلى الأعمدة (انظر شكل ١١-١٨).وإذا كنت تريد صف واحد فقط اكتب رقمه علي الشكل **1:1** أو **3:3** وهكذا .
٤. يمكنك ايضاً تكرار بعض الأعمدة فى جميع الصفحات ، اكتب عناوين الأعمدة بنفس الطريقة أمام خانة **Columns to repeat at left** "الأعمدة التي ستكرر في اليسار" فمثلاً إذا اردت إظهار عناوين عمود واحد اكتب **A:A** وإذا أردت إظهار عناوين نطاق من الاعمدة اكتب **A:C** مثلاً .
٥. انقر **OK** أو اضغط مفتاح الإدخال. يغلق المربع الحوارى وترجع إلي المستند.
٦. انقر التبويب **File** "ملف" ثم انقر **Print** "طباعة" يعرض **Excel** ورقة عملك في معاينة الكواليس بالشكل الذي ستظهر به عندما تُطبع.



شكل ١٠–٧ تكرار طباعة رءوس الأعمدة أو الصفوف

تعريف منطقة طباعة متعددة المناطق

إذا لم ترغب في طباعة ورقة العمل بأكملها، يمكنك تحديد المنطقة "الجزء أو الأجزاء" التي تريد طباعتها قبل أن تبدأ الطباعة.

لتحديد منطقة طباعة متعددة المناطق اتبع الآتي:

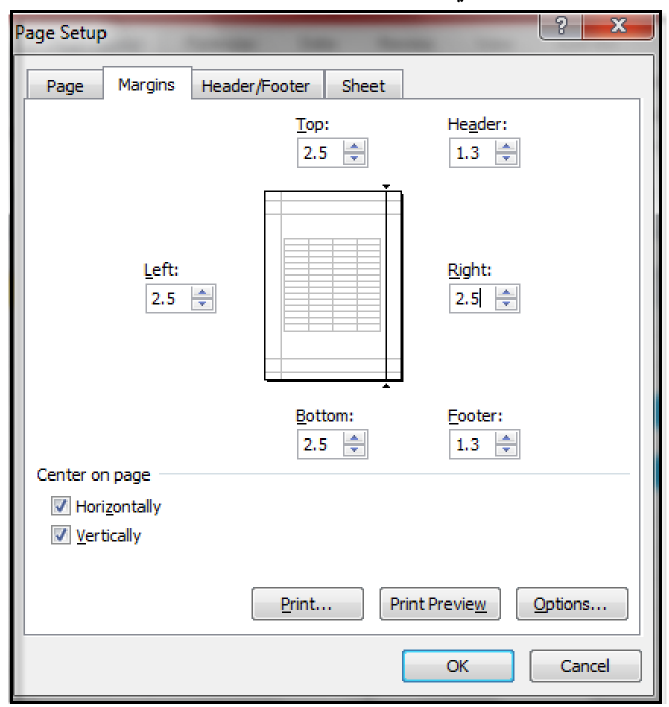
تأكد أن المستند Print.xlse مازال مفتوحاً أو افتحة إذا لزم الأمر.

١. انقر نطاق الخلايا للمنطقة الأولي التي تريد طباعتها. مثلاً B5:B6، واضغط المفتاح Ctrl باستمرار، ثم انقر نطاق الخلايا للمنطقة الثانية.مثلاً B14:D14 هذا إذا فرضنا أنك تريد طباعة اسم العمل ورصيد نهاية المدة فقط..

٢. في علامة التبويب page Layout "تخطيط الصفحة"، وفي المجموعة page setup "إعداد الصفحة"، انقر print Area "ناحية الطباعة" ثم انقر Set print Area "تعيين ناحية الطباعة". يتم تحديد النطاقات المحددة بخطوط منقطة.

٣. انقر زر إظهار مربع حوار المجموعة **page setup** "إعداد الصفحة". يظهر مربع الحوار **page setup** "إعداد الصفحة".

٤. انقر الصفحة **Margins** "هوامش" لتنشيطها في مربع الحوار، في الناحية **Center on page** "توسيط في الصفحة"، انقر مربعات الاختيار **Horizontally** "أفقي" و **Vertically** "عمودي". شكل ١٠–٨



شكل ١٠–٨ مربع الحوار **page setup** "إعداد الصفحة".

٥. من مربع الحوار انقر الزر **print preview** "معاينة قبل الطباعة". يعرض **Excel** ورقة عملك في معاينة الكواليس، وتظهر بها المناطق التي حددتها فقط.

٦. انقر التبويب **File** "ملف" لإغلاق معاينة الكواليس والعودة إلي المصنف. يعرض **Excel** ورقة عملك في المعاينة العادية.

٧. في المجموعة **page Setup** "إعداد الصفحة"، انقر **print Area** "ناحية الطباعة"، ثم انقر **Clear print Area** "مسح ناحية الطباعة". يزيل **Excel** نواحي الطباعة المعرَّفة لورقة العمل.

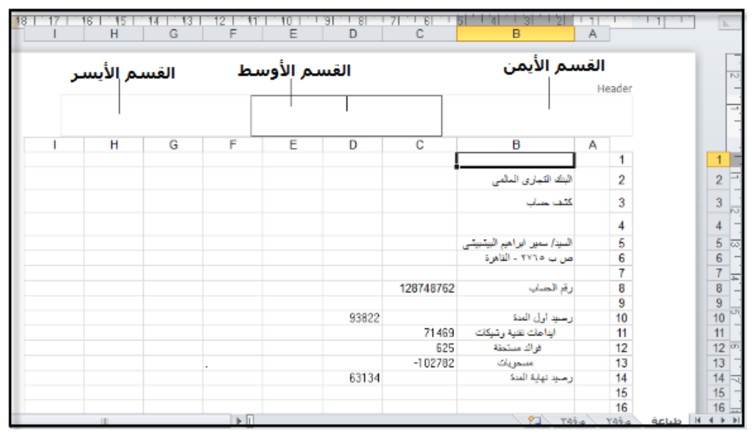
إضافة الرأس والتذييل

إذا كنت تريد ضمان ظهور نفس المعلومات في أعلي أو أسفل كل صفحة مطبوعة، يمكنك فعل ذلك باستعمال الرؤوس أو التذييلات. **Header** "الرأس" هو قسم يظهر في أعلي كل صفحة مطبوعة، **Footer** "التذييل" هو قسم يظهر في أسفل كل صفحة مطبوعة. عندما تعرض رؤوس وتذييلات مصنّفك، يعرض **Excel** المصنّف في معاينة تخطيط الصفحة. تبيّن لك معاينة التخطيط الصفحة كيف سيبدو مصنّفك بالضبط عند طباعته، بينما لا يزال بإمكانك تحرير ملفك، وهذه قدرة لا تزوّدها المعاينة قبل الطباعة.

لإضافة رأس لورقة العمل التي أمامك، اتبع الآتي:

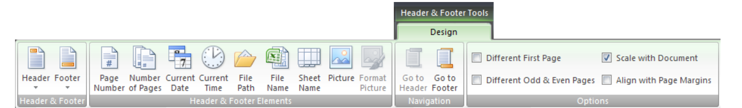
١. من علامة التبويب **Insert** "إدراج" وفي المجموعة **Text** "نص" انقر **Header & Footer** "الرأس والتذييل"، ستظهر نقطة الإدراج في المربع الموجود في منتصف منطقة رأس الصفحة كما ستلاحظ وجود مربعين آخرين احدهما يقسم رأس الصفحة جهة اليمين والآخر يقسم رأس الصفحة جهة اليسار أي انه يمكنك تقسيم رأس أو تذييل الصفحة لثلاث أقسام يمكنك الكتابة فيها وإدراج الاشكال والصور. (شكل ١٠-٩)

عندما تحرك مؤشر الفأرة فوق قسم رأس أو تذييل قابل للتحرير، يتم تمييز هذا القسم للدلالة علي أن نقر زر الفأرة الأيسر سيسمح لك بتحرير هذا القسم من الرأس أو التذييل.



شكل ١٠-٩ إدراج نص في منطقة رأس الصفحة

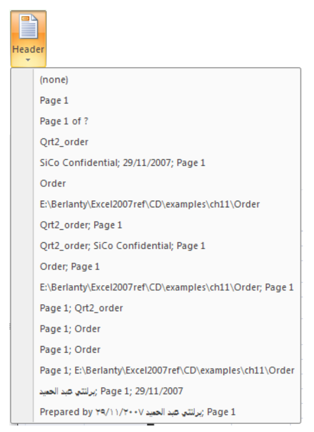
ستلاحظ ظهور تبويب جديد في الشريط وهو التبويب **Design** "تصميم" تحت **Header/Footer Tools** "أدوات الرأس والتذييل" وهذا معناه أنك الآن في وضع التصميم الخاص بالرأس / والتذييل.انظر شكل ١٠-١٠



شكل ١٠-١٠ التبويب **Header/Footer Tools**

٢. ستلاحظ أيضاً عندما تعرض رؤوس وتذييلات مصنفك أن المصنف يظهر في معاينة **page Layout** "تخطيط الصفحة".

٣. لإضافة رأس تلقائى إلي مصنفك من التبويب **Design** "تصميم" حيث تظهر **Header/Footer Tools** "أدوات الرأس والتذييل" ومن مجموعة **Header & Footer** "رأس وتذييل" انقر السهم المنسدل للزر **Header** "الرأس" . ستظهر قائمة تشتمل علي رؤوس جاهزة للاختيار منها .(انظر شكل ١٠-١١)

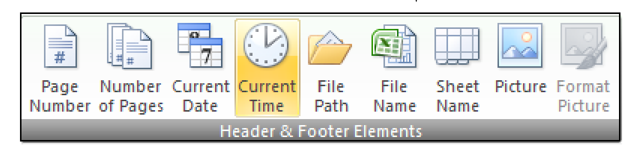


شكل ١٠-١١ قائمة **Header** لاختيار عبارات جاهزة

يمكنك اختيار أحد الرؤوس الجاهزة لكي تعرضها في منطقة رأس الصفحة في أي قسم من الأقسام الثلاثة بمجرد النقر فوقها. إذا نقرت الزر **Footer** "التذييل" ستظهر نفس القائمة مشتملة علي التذييلات التلقائية مثل ترقيم الصفحات وبيانات عن النظام ، اسمك ، اسم ورقة العمل ... الخ. سوف تختلف محتويات قائمة الرأس/ التذييل بناء علي خصائص ومحتويات ورقة عملك أو مصنفك .

٤. انقر الزر مرة أخري للخروج من القائمة .

٥. من المجموعة **Header & Footer elements** "عناصر الرأس والتذييل" من التبويب **Design** "تصميم". انظر شكل ١٠-١٢



شكل ١٠-١٢ اختيار عناصر جاهزة لإدراجها في رأس/تذييل الصفحة

انقر **Current Time** "الوقت الحالي" ثم اضغط مسطرة المسافات لترك مساحة خالية ثم انقر **Current Date** "التاريخ الحالي" سيقوم **Excel** بتحديث الوقت أو التاريخ ويظهر التاريخ أو الوقت الحالي في الطباعة مستخدماً طبعاً الإعدادات المستخدمة للتاريخ والوقت علي جهازك .سيظهر في منطقة الرأس العبارة &[Date]&[Time] للدلالة

علي أن التاريخ والوقت سيظهران هنا.

٦. اضغط مفتاح الإدخال Enter تنتقل إلي السطر التالي في منطقة كتابة رأس المستند.

٧. اكتب عبارة "الإدارة المالية" بهذ تكون أدرجت رأساً للمستند علي سطرين.من الرءوس المبيتة بالبرنامج والثانية رأس مخصصة قمت أنت بكتابتها الأولي رأس تلقائية.

٨. الضغط مفتاح Tap. يميز Excel قسم الرأس الأيسر، لتعرف أنه الآن متاح للكتابة فيه.

٩. من مجموعة Header & Footer Elements "عناصر الرأس والتذييل" انقر زر Number of Pages "عدد الصفحات" سيظهر كود يدل علي أن عدد الصفحات سيظهر هنا هكذا (Page) &.

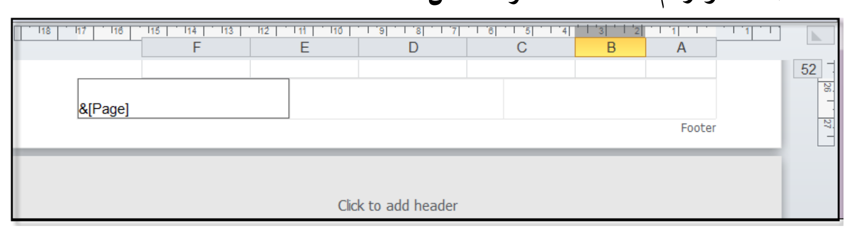
١٠. كرر الخطوتين رقم ٦،٧ لاختيار القسم الأيمن من الرأس .

إضافة تذييل لورقة العمل

لإضافة تذييل لورقة العمل التي بين أيدينا عبارة عن رقم الصفحة وسط السطر اتبع الآتي :

١. من مجموعة Navigation "تنقل" انقر زر Go To Footer "الانتقال إلي التذييل". تنتقل إلي تذييل الصفحة ويميز Excel القسم الذي ستدرج فية التذييل وهو الأيمن.

٢. من مجموعة Header & Footer Element "عناصر الرأس والتذييل" انقر زر Pages No "رقم الصفحة" سيدرج Excel كود يدل علي أن الذي سيظهر هنا عند الطباعة هو رقم الصفحة انظر الشكل ١٠–١٣.



شكل ١٠–١٣ جزء من ورقة العمل

إدراج صورة في رأس الصفحة وإعدادها كعلامة مائية

يستطيع **Excel2010** إدراج الصور في منطقة رأس الصفحة ، فيمكنك إدراج الصور الصغيرة فقط في مساحة رأس الصفحة كما يمكنك إدراج الصور الكبيرة التي قد تتعدى مساحتها المساحة المخصصة لرأس الصفحة وبالتالي ستظهر كعلامة مائية لورقة العمل .

لإدراج صورة في رأس الصفحة تابع الخطوات التالية :

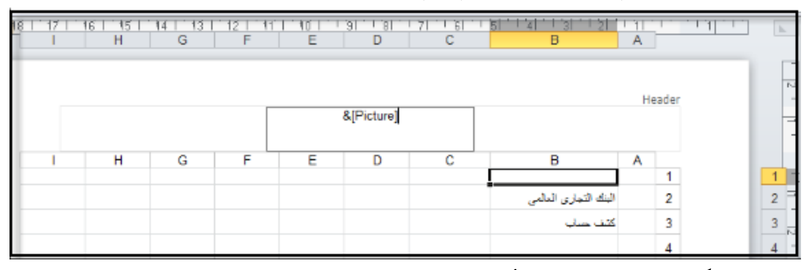
١. إذا كنت ماتزال في التذييل انقر زر **Go to Header** "الانتقال إلى الرأس" داخل مجموعة **Navigation** "تنقل" في التبويب **Design** "تصميم".

٢. انتقل إلي المنطقة التي ستدرج بها الصورة.

٣. من المجموعة **Header/Footer Elements** "عناصر الرأس والتذييل" انقر الزر **Picture** "صورة". سيظهر المربع الحواري **Insert Picture** "إدراج صورة"، حدد مكان المجلد الذي يحتوي علي الصورة واختر الصورة التي تريد إدراجها ثم انقر زر **Insert** "إدراج".

ستعود إلي منطقة رأس الصفحة في ورقة العمل وستلاحظ ظهور العبارة **&[Picture]**. (انظر شكل ١٠–١٤)

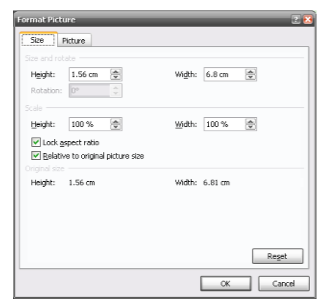
٤. لرؤية الصورة انقر في أي مكان خالي في ورقة العمل.



شكل ١٠–١٤ منطقة رأس الصفحة بعد إدراج الصورة فيها

٥. إذا اكتشفت أن مساحة الصورة أكبر من المساحة التي تتوقعها، انقر نائب الصورة المدرجة في رأس الصفحة مرة أخري ثم انقر الزر **Format Picture** "تنسيق صورة" من مجموعة **Header & Footer Element** "عناصر الرأس والتذييل"

داخل التبويب **Design** "تصميم"، سيظهر المربع الحواري **Format Picture** "تنسيق صورة". (انظر شكل ١٠-١٥)



شكل ١٠-١٥ مربع Format Picture

٦. **من المربع الحواري Format Picture "تنسيق صورة" يمكنك اختيار حجم الصورة الذي تراه مناسباً لك**

٧. **إذا أردت جعل الصورة تظهر كعلامة مائية في خلفية ورقة العمل ، انقر التبويب Picture "صورة" من المربع الحواري Format Picture "تنسيق صورة" ومن الخانة Color "اللون" اختر Washout "تبييض" من القائمة التي ستظهر.**

٨. **انقر Ok "موافق" سيغلق المربع الحواري وستعود إلي منطقة رأس الصفحة في ورقة العمل وستظهر الصورة كعلامة مائية داخل ورقة العمل (الشكل ١٠-١٦).**



شكل ١٠-١٦ المصنف بعد إدراج الصورة كعلامة مائية.

٩. **لمعاينة الإعدادات الجديدة انقر في أي مكان خالي من ورقة العمل.ماذا لاحظت؟**

استخدام رؤوس مختلفة للمصنف الواحد

- **يتيح لك Excel 2010 تخصيص رأس أو تذييل لأول صفحة من المصنف مختلف عن رأس وتذييل بقية الصفحات ، بل أكثر من ذلك يمكن اختيار رأس أو تذييل للصفحات الفردية يختلف عن رأس وتذييل الصفحات الزوجية .**
- **إذا قمت بإدراج رأس وتذييل صفحة في طريقة العرض Page Layout "تخطيط صفحة" سيقوم Excel بإظهار هذا الرأس و التذييل في باقي صفحات المصنف .**
- **أما إذا اردت تخصيص رأس وتذييل للصفحة الأولي مختلفاً عليك اتباع الخطوات التالية :**

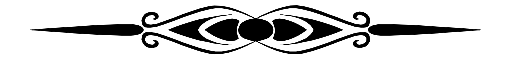
١. تأكد أن مستندك معروض في طريقة العرض Page Layout "تخطيط الصفحة" وأن منطقة رأس الصفحة هي المنطقة النشطة، وإلا انقر اذهب إلي التبويب Insert "إدراج" ومن مجموعة Txet "نص" انقر Header &Footer "رأس وتذييل".

٢. من مجموعة Options "خيارات" داخل التبويب Design "تصميم" انقر مربع الاختيار Different First Page "صفحة أولى مختلفة" ستظهر نقطة الإدراج داخل مربع جديد لإدخال رأس الصفحة الأولي وستظهر عبارة First Page Header "صفحة أولى مختلفة" مكان عبارة Header "رأس الصفحة" اكتب رأس الصفحة الأولي في موقع نقطة الإدراج.

ولإدراج رأس مختلف للصفحات الزوجية عن رأس الصفحات الفردية في حالة اشتمال المصنف علي العديد من الأوراق تابع الخطوات الآتية:

١. انقر مربع الاختيار Different Odd & Even Page "الصفحات الفردية والزوجية المختلفة".

٢. اكتب رأساً مختلفاً لكل من الصفحات الفردية والزوجية .



الباب الثالث

استخدام المعادلات والدوال

١١ . كتابة المعادلات واستخدامها.

١٢ . أساسيات الدوال

١٣ . استخدام الأسماء والتعليقات.

١٤ . استخدام الدوال.

١٥ . التعامل مع أكثر من كتاب



نشرح فى هذا الفصل مفاهيم كتابة المعادلات واستخدامها وسنشرح كيفية استخدام المعادلات بأكثر من طريقة بانتهاء هذا الفصل ستتعرف على:

- مقدمة إلي المعادلات
- الطرق المختلفة لكتابة المعادلات
- الطرق المختلفة لنسخ المعادلات
- تعديل المعادلات.
- استخدام أداة الجمع التلقائى.
- العناوين النسبية المطلقة والمختلفة.
- الحساب التلقائي.
- ترتيب تنفيذ العمليات الحسابية .
- معالجة أخطاء كتابة المعادلات.

مقدمة إلي المعادلات

المعادلة أو الصيغة "**Formula**" عبارة عن أرقام أو رموز رياضية أو إشارة لرقم خلية أو دالة. الهدف منها حساب قيم موجودة فى خلايا أخرى داخل ورقة العمل. يجب أن تبدأ المعادلة بعلامة يساوى (=). تنشأ المعادلة بكتابتها من لوحة المفاتيح أو بالتأشير إلى الخلايا أو بلصق أسماء أو دوال فى الخلية (ستعرف بعد قليل كيف تكتب المعادلة). وعادة تُظهر ورقة العمل نتيجة المعادلة بدلا من المعادلة نفسها، أما المعادلة نفسها فتظهر فى شريط الصيغ عندما تختار الخلية.

يمكن أن تشتمل المعادلة الموجودة فى إحدى الخلايا على إشارة لعناوين خلايا أخرى (**Cell reference**). يشتمل عنوان الخلية (**Cell reference**) على الحرف الدال على العمود الذى تقع تحته متبوعا بالرقم الدال على السطر الذى تقع أمامه، مثل **C12**. أو على قيم ثابته مثل الرقم ٥٠. ويمكن أيضا أن تشتمل على العلامات الحسابية مثل علامة + وعلامة – إذا اشتملت على أكثر من قيمة لتحدد نوع العملية الحسابية المطلوبة.

يوضح الجدول التالى المعاملات التى تستخدم داخل المعادلات ومعنى كل منها

المعامل	يستخدم فى	مثال
+	الجمع	=C2+C3
–	الطرح	=C3-C2
/	القسمة	=C2/C3
*	الضرب	=C3*C2
^	رفع القوة	=5^2
>	أكبر من	=5>3
<	أصغر من	=3<5
>=	أكبر من أو يساوي	=B3>=5

المعامل	يستخدم فى	مثال
<=	أصغر من أو يساوي	=B3<=3
<>	لا يساوي	=B3<>5
=	يساوي	=B3=5

الإشارة إلى أرقام الخلايا داخل المعادلة

يمكن الإشارة إلى الخلية /الخلايا بذكر عنوان الخلية أو الخلايا المطلوبة، ويمكن الإشارة إلى نطاق معين من الخلايا إذا كانت الخلايا متجاورة.

- **لكى توضح أن المطلوب هو نطاقاً معينا من الخلايا، استخدم علامة النقطتين (:) بين أول وآخر خلية، فمثلا C8:C13 تشير إلى الخلايا التى تقع فى نطاق من C8 إلى C13.**
- **ولكى توضح أن المطلوب هو خلايا متفرقة استخدم علامة الفاصلة (،)، فمثلا C8,C10,H13 تشير إلى الخلايا C8 و C10 و H13.**
- **إذا كان النطاق له اسم، يمكنك كتابة الاسم بين قوسين هكذا SUM (sale). لكتابة صيغة معادلة في Excel، ابدأ محتويات الخلية بعلامة =، وعندما يراها Excel سيعرف أن عليه تفسير التعبير الذي يليها كعملية حسابية وليس كنص. بعد علامة = اكتب المعادلة أو الصيغة.**

اليك أمثلة لبعض المعادلات التى تشير إلى خلايا أخرى.

=C12*D10 **هذه المعادلة تشتمل على إشارة لخليتين وعلامة الضرب، وهى تطلب ايجاد حاصل ضرب محتويات الخلية الأولى فى الخلية الثانية.**

= C14+A10+5 **هذه المعادلة تشتمل على اشارة لخليتين وقيمة واحدة ثابته. وهى تطلب ايجاد ناتج جمع محتويات الخلية C14 + محتويات الخلية A10 + الرقم ٥.**

كتابة المعادلات

يتم كتابة المعادلات بواحدة من ثلاث طرق :

- كتابة المعادلات باستخدام لوحة المفاتيح
- كتابة المعادلة بالاشارة إلي أرقام الخلايا
- كتابة المعادلات بالتأشير بالماوس

نوضح فيما يلي كيفية إدخال البيانات بكل من الطرق الثلاثة

كتابة المعادلات باستخدام لوحة المفاتيح

لتوضيح كيفية إدخال المعادلة عن طريق كتابتها من لوحة المفاتيح وفي هذه الحالة يجب أن تشتمل المعادلة علي أرقام ثابتة . تابع الخطوات الآتية :

١. افتح الكتاب **Epuations.xlsx** ثم احفظه باسم **Epuations_ed.xls** وقم بفتح الورقة **Sales** .

المعادلة التى تعطينا ناتج جمع مبيعات شهر أكتوبر المسجلة فى الخلايا من **B6** إلى **B9** هى:

=2000+1320+3200+1950

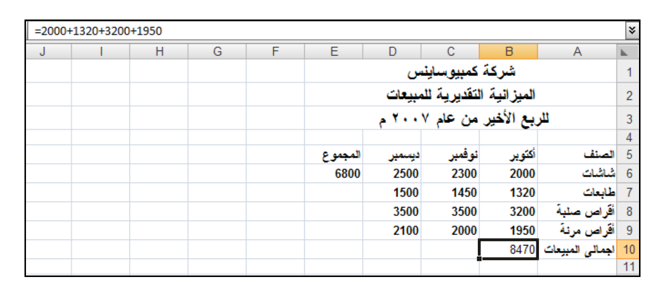
٢. انقر الخلية **B10** (أو من لوحة المفاتيح استخدم مفاتيح الأسهم للانتقال إلى الخلية **B10**). تصبح الخلية **B10** هى المختارة

٣. اكتب علامة =

٤. اكتب المعادلة كما يلى :

=2000+1320+3200+1950

٥. اضغط مفتاح الادخال. يظهر ناتج الجمع ٨٤٧٠ فى الخلية **B10** وهو عبارة عن ناتج جمع مبيعات شهر أكتوبر. وتظهر المعادلة فى شريط الصيغ كلما اخترت هذه الخلية (انظر شكل ١١–١).



=2000+1320+3200+1950

	A	B	C	D	E
1		شركة كمبيوساينس			
2		الميزانية التقديرية للمبيعات			
3		للربع الأخير من عام ٢٠٠٧ م			
4					
5	الصنف	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع
6	شاشات	2000	2300	2500	6800
7	طابعات	1320	1450	1500	
8	أقراص صلبة	3200	3500	3500	
9	أقراص مرنة	1950	2000	2100	
10	اجمالي المبيعات	8470			
11					

شكل ١١–١ كتابة معادلة تشتمل على قيم ثابتة

كتابة المعادلات بالإشارة إلى أرقام الخلايا

لإدخال معادلة فى الخلية **C10** للحصول على ناتج جمع مبيعات شهر نوفمبر اتبع الخطوات التالية :

١. اختر الخلية **C10**

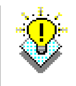
٢. اكتب علامة = . يفهم **Excel** أن المدخلات التالية هى معادلة.

٣. اكتب المعادلة بهذا الشكل : **=C6+C7+C8+C9**

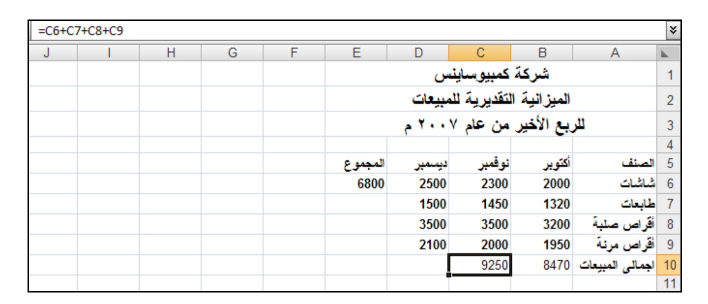


ستلاحظ عند كتابتك لأسماء الخلايا ظهور قائمة مختصرة توضح الدوال التي يمكن استخدامها لا تختار أي منهم واستمر في الكتابة ستختفي هذه القائمة مباشرة .

٤. اضغط مفتاح الادخال. يظهر ناتج الجمع ٩٢٥٠ فى الخلية **C10**. وتظهر المعادلة فى شريط الصيغ كلما اخترت هذه الخلية (انظر شكل ١١–٢).



لا تترك فراغات داخل المعادلة، استخدم العلامات الحسابية مثل علامات +، – ، () للفصل بين عناصر المعادلة.



=C6+C7+C8+C9

	A	B	C	D	E
1		شركة كمبيوساينس			
2		الميزانية التقديرية للمبيعات			
3		للربع الأخير من عام ٢٠٠٧ م			
4					
5	الصنف	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع
6	شاشات	2000	2300	2500	6800
7	طابعات	1320	1450	1500	
8	أقراص صلبة	3200	3500	3500	
9	أقراص مرنة	1950	2000	2100	
10	اجمالى المبيعات	8470	9250		
11					

شكل ١١-٢ كتابة المعادلة بالإشارة الى أرقام الخلايا

كتابة المعادلات بالتأشير بالفأرة

لاحظت فى التمرين السابق أن تكرار كتابة عناوين الخلايا يعرضك للوقوع فى أخطاء، الطريقة الأسرع والأكثر بعدا عن الأخطاء هى التأشير إلى الخلية لكى تكتب داخل المعادلة، فى التمرين التالى سنقوم بجمع مبيعات شهر ديسمبر بطريقة التأشير للخلايا بدلا من كتابتها. سنضع ناتج الجمع فى الخلية D10.

لكى تدخل عناوين الخلايا داخل المعادلة بالتأشير بدلا من كتابتها اتبع الخطوات التالية :

١. اختر الخلية D10
٢. اكتب علامة =. تظهر علامة = داخل شريط الصيغ دلالة على أن المدخلات التالية هى معادلة.
٣. انقر أول خلية تريد جمعها وهى الخلية D6. يظهر عنوان الخلية المختارة داخل شريط الصيغ، ويظهر حول الخلية مستطيل منقط يومض يسمى هذا المستطيل Marquee ويعنى أن هذه الخلية مختارة كجزء من المعادلة.
٤. اكتب علامة الجمع +.
٥. انقر الخلية التالية D7.
٦. كرر الخطوتين رقم ٤ ، ٥ لاضافة محتويات الخلية D8 والخلية D9 إلى المعادلة.

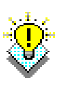
٧. اضغط مفتاح الادخال. تحصل على ناتج جمع ٩٦٠٠ فى الخلية **D10**. وتظهر المعادلة فى شريط الصيغ هكذا:

= D6+D7+D8+D9

تعديل المعادلات

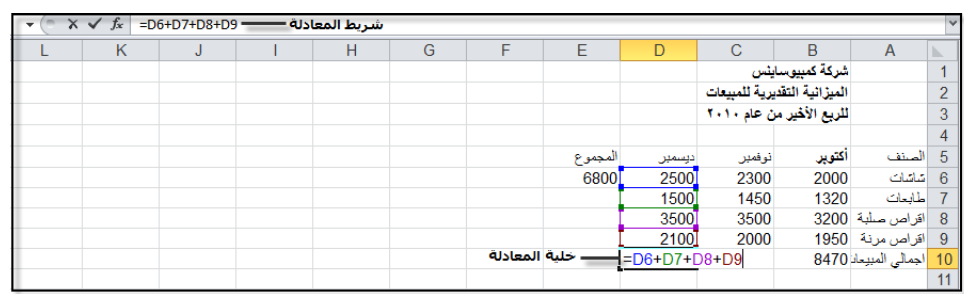
تعديل المعادلة يشمل إما تعديل العمليات الحسابية أو الخلايا التي تتضمنها أوهما معا. ويمكنك تعديل المعادلة من شريط المعادلة أو من الخلية نفسها.

- لتعديل المعادلة من شريط المعادلة، انقر الخلية التي تحتوي علي المعادلة ثم انقر شريط المعادلة. استخدم مفاهيم تعديل الكتابة العادية لتعديل المعادلة. اختر الحروف أو الأرقام التي تريد تعديلها
ثم أعد الكتابة فوقها أو احذفها وأعد كتابة الحروف والأرقام الصحيحة مكانها.
بعد الانتهاء من تعديل المعادلة اضغط مفتاح الإدخال لقبول التعديلات.
- لتعديل المعادلة في الخلية، انقر الخلية نقرا مزدوجا. تتحول الخلية إلي حالة التعديل وتظهر المعادلة كلها بداخلها كما يتضح من شكل ١٢–٣. بعد ذلك قم بتعديل المعادلة كما لو كانت في شريط المعادلة.



يمكن اختيار الخلية ثم ضغط مفتاح F2 للانتقال إلي حالة التعديل ثم تعديل محتويات الخلية.

سواء قمت بتعديل المعادلة من شريط المعادلة أو من الخلية، سيضاء ما يشير إلي نطاق الخلايا (Range Reference) وسيحاط نطاق الخلايا الذي يخص المعادلة بإطار ملون كما يتضح من شكل ١١–٣.



شكل ١١–٣ تعديل المعادلة من شريط المعادلة أو من الخلية.

إذا أردت تغير الخلايا المشار إليها في المعادلة ، لتحسب المعادلة خلايا أخري ، اكتب عناوين خلايا غيرها لتصبح هي الخلايا التي تشير إليها المعادلة أو انقر واسحب مدي نطاقا جديدا من ورقة العمل ليحل محل النطاق الموجود .

استخدام أداة الجمع التلقائى (AutoSum Tool)

إذا رغبت فى اختصار خطوات جمع الخلايا المتجاورة فى عمود أو سطر فيمكنك استخدام أداة الجمع التلقائى (AutoSum Tool) من التبويب Formulas "صيغ". وسيقوم Excel نيابة عنك بكتابة الدالة.

للحصول على ناتج جمع مبيعات "الشاشات" اتبع الآتى :

١. اختر الخلية E6.

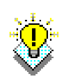
٢. من تبويب Formulas "صيغ" ومن المجموعة Function Library "مكتبة الدالات" انقر أداة الجمع Σ AutoSum . يظهر داخل الخلية الدالة SUM(B6: D6)، ويظهر المستطيل المنقط حول الخلايا التى تقع إلى يمين الخلية فى المدى المطلوب تجميعه، ليدل على أن هذا المدى سيدخل فى معادلة الجمع، وتظهر المعادلة بالكامل فى شريط الصيغ بهذا الشكل =SUM(B6:D6).يظهر أيضاً الشكل العام لدالة الجمع (Sum) ليساعدك في فهمها أو تذكرها ، دالة الجمع هنا بسيطة ولها رمز موجود بالشريط لكن هذا الأمر يصبح مفيداً في حالات الدوال الأصعب أو التي ليس لها زر في الشريط .انظر شكل ١١–٤

=SUM(B6:D6)

	A	B	C	D	E
1	شركة كمبيوساينس				
2	الميزانية التقديرية للمبيعات				
3	للربع الأخير من عام ٢٠٠٧ م				
4					
5	الصنف	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع
6	شاشات	2000	2300		=SUM(B6:D6)
7	طابعات	1320	50	SUM(number1; [number2]; ...)	
8	أقراص صلبة	3200	3500	3500	
9	أقراص مرنة	1950	2000	2100	
10	اجمالي المبيعات	8470	9250	9600	
11					

شكل ١١–٤ استخدام أداة الجمع التلقائي

٣. اضغط مفتاح الادخال. يظهر الرقم ٦٨٠٠ فى الخلية **E6** وهو مجموع الخلايا الواقعة فى المدى **B6:D6**



إذا رغبت فى تغيير المدى المقترح انقر أول خلية فى المجموعة التى تريدها ثم اسحب إلى آخر خلية.

نسخ المعادلات

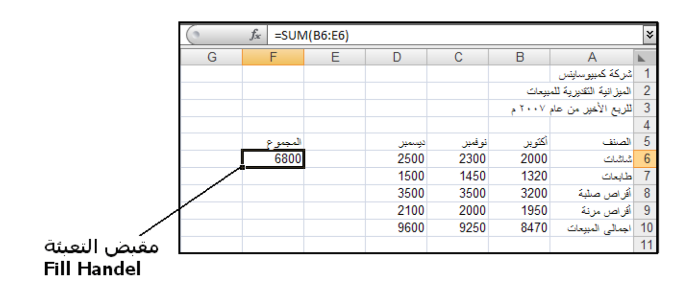
نسخ المعادلات أسلوب شائع في حالات المعادلات التي تستخدم نفس المعاملات . كما لاحظت في المثال الأخير (شكل ١٢–٤) أننا قمنا بتجميع مبيعات الشاشات في الخلية **F6**، ماذا لو اردنا تجميع مبيعات باقي الأصناف والتي قد تصل إلي مئات أو الآف الأصناف في بعض الأحيان . الحل هو نسخ المعادلة في الخلايا المناظرة إذا كانت متجاورة للحصول علي ناتج جمع باقي الأصناف .

نوضح فيما يلي طرق نسخ المعادلات .

نسخ المعادلات باستخدام مقبض التعبئة (Fill Handel)

لنسخ المعادلة التي أدرجناها في الخلية **E6** في الخلايا **E7** و **E8** و **E9** (**E7: E9**) اتبع الآتي:

١. انقر الخلية **E6** لاختيارها . لاحظ وجود مربع صغير أسود فى الركن اليسار السفلى من البرواز المحيط بالخلية ، يسمى هذا المربع الصغير **Fill Handle** أو "مقبض التعبئة" (أنظر شكل ١١–٥).



=SUM(B6:E6)

	A	B	C	D	E	F	G
1	شركة كمبيوساينس						
2	الميزانية التقديرية للمبيعات						
3	للربع الأخير من عام ٢٠٠٧ م						
4							
5	الصنف	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر		المجموع	
6	شاشات	2000	2300	2500		6800	
7	طابعات	1320	1450	1500			
8	أقراص صلبة	3200	3500	3500			
9	أقراص مرنة	1950	2000	2100			
10	اجمالى المبيعات	8470	9250	9600			
11							

شكل ١١-٥ استخدام مربع **Fill Handle** لتعبئة محتويات الخلايا

٢. ضع مؤشر الفأرة عند المربع الصغير الموجود فى الركن اليسار السفلى من البرواز المحيط بالخلية (**Fill Handle**). يتحول المؤشر الى علامة +

٣. اسحب المؤشر بعد تحويله الى علامة + لأسفل حتى تصل الى الخلية **E9**. أثناء السحب يتمدد البرواز المحيط بالخلية ويصير شكله منقطا، وتظهر رسالة فى شريط المعلومات معناها استمر فى السحب لنسخ المنطقة المختارة (انظر شكل ١١-٦).

=SUM(B6:D6)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	شركة كمبيوساينس									
2	الميزانية التقديرية للمبيعات									
3	للربع الأخير من عام ٢٠٠٧ م									
4										
5	الصنف	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع					
6	شاشات	2000	2300	2500	6800					
7	طابعات	1320	1450	1500						
8	أقراص صلبة	3200	3500	3500						
9	أقراص مرنة	1950	2000	2100						
10	اجمالى المبيعات	8470	9250	9600						
11										

شكل ١١-٦ يظهر البرواز المنقط أثناء نسخ محتويات الخلية

٤. عندما يتمدد البرواز المنقط ليشمل الخلايا **E6:E9** ، ارفع يدك من على زر الفأرة. تنسخ المعادلة الموجودة بالخلية **E6** (معادلة الجمع) فى الخلايا التى تقع فى المدى **E7:E9** وتبقى المنطقة مضاءة لتسمح بأداء عملية أخرى بدون اعادة اختيارها.

لاحظ وجود رمز صغير فى أسفل الخلايا المختارة عند نقره تنسدل منه قائمة مختصرة تحتوى على عدة خيارات خاصة بتنسيق هذه المعادلات التى تم نسخها انظر شكل ١١–٧

=SUM(B6:D6)

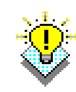
	A	B	C	D	E
1	شركة كمبيوسساينس				
2	الميزانية التقديرية للمبيعات				
3	للربع الأخير من عام ٢٠٠٧ م				
4					
5	الصنف	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع
6	شاشات	2000	2300	2500	6800
7	طابعات	1320	1450	1500	4270
8	أقراص صلبة	3200	3500	3500	10200
9	أقراص مرنة	1950	2000	2100	6050
10	اجمالى المبيعات	8470	9250	9600	

Copy Cells
Fill Formatting Only
Fill Without Formatting

شكل ١١–٧ القائمة المنسدلة الجديدة

٥. حرك المؤشر خارج المنطقة المضاءة لإلغاء الاختيار

٦. اختر أى خلية من الخلايا الجديدة لكى ترى المعادلة فى شريط الصيغ



لاحظ أن الأرقام الجديدة التى نسخت فى المدى E7:E9 تختلف عن محتويات الخلية الأصلية، وذلك لأننا هنا نسخنا المعادلة ولم ننسخ القيمة الموجودة فى الخلية. ومن مزايا Excel أنه يتولى نيابة عنك ضبط المعادلة بحيث تعبر عن المكان الجديد من ورقة العمل، وتقوم بجمع الخلايا التى أمامها فى نفس العمود أو الصف. تسمى هذه الطريقة فى تخصيص عناوين الخلايا Relative Cell Addressing. سنعود ونشرح المعادلات فيما بعد.

نسخ المعادلات بالنقر المزدوج علي مقبض التعبئة

في هذه الطريقة بدلاً من سحب مقبض التعبئة بعد كتابة المعادلة لنسخها كما فعلنا في التمرين السابق ، نقوم بنقر مقبض التعبئة نقراً مزدوجاً. هذه الطريقة مناسبة جداً إذا كانت ورقة العمل كبيرة وتريد نسخ المعادلة إلي مئات الخلايا ، لأنها تعطيك النتيجة بسرعة . لكي تستخدم هذه الطريقة لابد أن يكون العمود المجاور للخلية المطلوب نسخها يشتمل علي بيانات متصلة . فوجود خلية خالية من البيانات سيسبب مشكلة . تابع الخطوات

الآتية :

1. انقر زر التراجع عن كل لكي تتراجع عن نسخ المعادلة التي أجريناها في التمرين السابق .
2. وجه مؤشر الفأرة إلي مقبض التعبئة وتأكد أن المؤشر تحول إلي علامة +
3. عندما يستقر المؤشر فوق مقبض التعبئة ويظهر علي شكل علامة + ، انقر مقبض التعبئة نقراً مزدوجاً سيتم نسخ المعادلة في المدي **E7:E9** .



لمتابعة نتيجة التمارين السابقة افتح الورقة **Sales_Ex** في نفس المصنف لتشاهد نتيجة التمارين السابقة علي الخلايا .

العناوين النسبية والمطلقة

Relative and Absolute Cell References

بداية نقول أن عبارة **Relative Reference** ويمكن ترجمتها "مرجع نسبي" أو "عنوان نسبي" وهي تعني خلية تتم الإشارة إليها بالارتباط مع الخلية الحالية . أما **Absolute Reference** "مرجع مطلق" أو "عنوان مطلق" فتعني مرجع خلية لا يتغير إذا قمت بنسخ المعادلة في مكان آخر . لا تنزعج إذا كان هذا الكلام غير واضح حتي الآن ، بقليل من الصبر ومتابعة الشرح سيتضح الأمر إن شاء الله.

العناوين التى تستخدم داخل المعادلات تنشأ نسبية (**Relative**). ولذلك يقوم البرنامج تلقائيا بضبط عناوين الخلايا عندما تقوم بنسخ معادلة تحتوى على العناوين النسبية لتناسب المكان الجديد الذى نسخت إليه. والذى يحدث عندما تنسخ معادلة أن **Excel** يخصص عنوان الخلية/الخلايا المنسوخة منسوبة إلي الخلية التى تشتمل على المعادلة الأصلية التى نسختها. فمثلا إذا كانت معادلة فى الخلية **F6** تظهر هكذا : **=SUM(B6:E6)** وقمت بنسخ هذه المعادلة إلي الخلايا ابتداء من **F7** إلي **F9**، فان المعادلة فى الخلية **F7** ستظهر هكذا: **=SUM(B7:E7)**، وتظهر المعادلة فى الخلية **F8** هكذا:**=SUM(B8:E8)** وهكذا.

أحيانا لا يناسبك هذا الوضع. وتحتاج لتثبيت عنوان الخلية المنسوخة ليظهر فى جميع الخلايا المنسوخ إليها، فى هذه الحالة يجب أن تستخدم عناوين مطلقة (Absolute Cell References). وهذا ما ستعرفه فى التمرين التالي.

تابع الخطوات التالية :

١. افتح المصنف QTR1.xlsx ثم احفظه باسم QTR1_ed.xlsx ثم افتح الورقة "الربع الأول" .

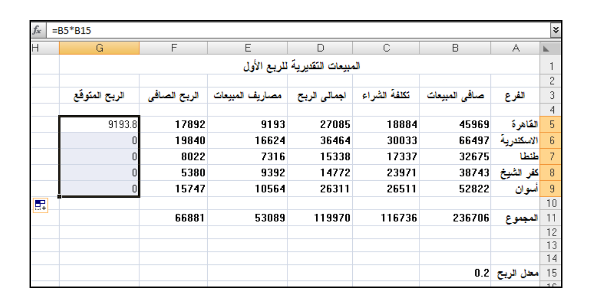
٢. انقل المؤشر إلي الخلية G5

٣. اكتب المعادلة =B5*B15 ثم اضغط مفتاح الإدخال. تدخل المعادلة فى الخلية G5 وتحصل على الرقم ٩١٩٣.٨ وهو عبارة عن حاصل ضرب صافى المبيعات (خلية B5) فى معدل الربح (خلية B15)

٤. تأكد أن الخلية G5 هى المختارة ثم ضع المؤشر عند المربع الصغير الموجود فى الركن اليسار السفلى من البرواز المحيط بالخلية ويسمي مقبض التعبئة (Fill Handle).يتحول المؤشر إلي علامة +

٥. اسحب المؤشر بعد تحويلة إلي علامة + لأسفل حتى تصل إلي الخلية G9 ثم ارفع يدك من على الزر ماذا حدث ؟؟؟ لقد حصلنا على حاصل ضرب صفر فى جميع الخلايا المنسوخ إليها ... (انظر شكل ١١–٨) لابد أن خطأً قد وقع ، هل تعرف ما هو ؟ تابع الخطوات التالية

٦. انقل المؤشر إلي الخلية G6 وانظر المعادلة التى تظهر فى شريط المعادلة تظهر المعادلة فى شريط المعادلة هكذا =B6*B16، لأن Excel قام بضبط المعادلة تلقائيا لتناسب المكان الجديد باستخدام المفهوم التلقائى لنسخ المعادلات وهو العناوين النسبية (Relative References). ولأن الخلية B16 لا تشتمل على بيانات، حصلنا على الرقم صفر كنتيجة للمعادلة. إذن لابد من استخدام العناوين المطلقة فى المعادلة لتصحيح هذا الخطأ.



=B5*B15

المبيعات التقديرية للربع الأول

الفرع	صافى المبيعات	تكلفة الشراء	اجمالى الربح	مصاريف المبيعات	الربح الصافى	الربح المتوقع
القاهرة	45969	18884	27085	9193	17892	9193.8
الاسكندرية	66497	30033	36464	16624	19840	0
طنطا	32675	17337	15338	7316	8022	0
كفر الشيخ	38743	23971	14772	9392	5380	0
أسوان	52822	26511	26311	10564	15747	0
المجموع	236706	116736	119970	53089	66881	
معدل الربح	0.2					

شكل ١١–٨ نسخ المعادلة باستخدام العناوين النسبية

فيما يلى سنشرح طريقتين لتصحيح هذا الخطأ. الأولى باستخدام مفتاح F4 والثانية باستخدام اسم داخل المعادلة.

استخدام مفتاح F4

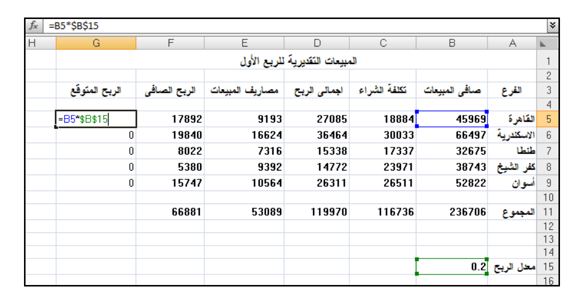
لتثبيت عنوان الخلية التى تشتمل على معدل الربح فى جميع المعادلات تابع الخطوات التالية:

١. انقل المؤشر إلي الخلية G5 لاختيارها

٢. اضغط مفتاح F2. يتم تنشيط حالة التعديل. يمكنك تعديل المعادلة الآن.

٣. اضغط مفتاح F4. يتحول عنوان الخلية B15 من عنوان نسبى (Relative) إلي مطلق (Absolute) (انظر شكل ١١–٩)، نفهم ذلك من علامة الدولار التى تظهر قبل حرف العمود ورقم الصف. ظهور علامة الدولار قبل حرف العمود يعنى تثبيت العمود وظهورها قبل رقم الصف يعنى تثبيت الصف، وظهورها قبل كليهما يعنى تثبيت الخلية التى تقع عند التقاء رقم الصف والعمود.

٤. انقر مربع ✔ أو اضغط مفتاح الإدخال أصبحت المعادلة تقرأ هكذا: =B5*$B$15،وفى هذه المعادلة العنوان B5 عنوانا نسبيا أما العنوان $B$15 فهو مطلق



=B5*$B$15

المبيعات التقديرية للربع الأول

الفرع	صافى المبيعات	تكلفة الشراء	اجمالى الربح	مصاريف المبيعات	الربح الصافى	الربح المتوقع
القاهرة	45969	18884	27085	9193	17892	=B5*$B$15
الاسكندرية	66497	30033	36464	16624	19840	0
طنطا	32675	17337	15338	7316	8022	0
كفر الشيخ	38743	23971	14772	9392	5380	0
أسوان	52822	26511	26311	10564	15747	0
المجموع	236706	116736	119970	53089	66881	
معدل الربح	0.2					

شكل ١١–٩ تثبيت عنوان الخلية B15 في المعادلة

٥. أعد نسخ محتويات الخلية G5 فى الخلايا من G6 إلي G9 . تحصل على النتيجة الصحيحة.

٦. انقل المؤشر إلي الخلية G6 . تجد أن العنوان المطلق $B$15 لم يتغير. وهكذا فى بقية الخلايا المنسوخة.

استخدام مفتاح F4 للحصول على عناوين مختلطة

إذا كررت الضغط على مفتاح F4 أثناء تنشيط حالة التعديل، تظهر حالات أخرى للإشارة إلي العناوين، حالة للعنوان المطلق وحالة للعنوان النسبى وحالتان للعنوان المختلط.تابع التدريب التالي .

١. انقر الخلية G6 لاختيارها ثم انقر مفتاح F2 لتنشيط حالة التعديل. تظهر الدالة الموجودة بالخلية هكذا =B6*$B$15

٢. اضغط مفتاح F4 تصبح الدالة هكذا =B6*B$15 ومعناها أن التثبيت مطلوب للصف ١٥ فقط .

٣. اضغط مفتاح F4 مرة ثانية . تصبح الدالة هكذا =B6*$B15 ومعناها أن التثبيت مطلوب للعمود B فقط .

٤. اضغط مفتاح F4 مرة ثالثة تصبح الدالة هكذا =B6*B15 .

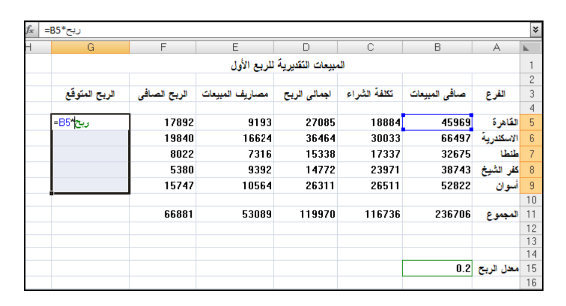
٥. اضغط مفتاح F4 مرة أخيرة تعود الدالة إلي الوضع الأول .

٦. اضغط مفتاح الإدخال .

استخدام اسم داخل المعادلة

لأن اختيار اسم للخلية يخصص هذا الاسم للخلية فقط فان استخدام الاسم داخل الدالة يعنى أيضا تثبيت العنوان الذى يشير إليه الاسم وبالتالي استخدامه كعنوان مطلق (Absolute). تابع الخطوات التالية :

١. انقل المؤشر إلي الخلية B15
٢. من التبويب Formulas "صيغ" ومن المجموعة Define Name "الأسماء المعرفة" انقر الزر Define Name "تعريف اسم". سيظهر مربع حوارى بعنوان New Name "اسم جديد".
٣. أمام مربع Name "الاسم" اكتب "ربح" ثم اضغط مفتاح الإدخال. يتم تخصيص الاسم "ربح" للخلية B15 وظهر فى مكان عنوان الخلية
٤. انقل المؤشر للخلية G5.
٥. اختر الخلايا الواقعة فى المدى G5:G9.
٦. اضغط مفتاح Del. تحذف المعادلات التى أنشأتها بهذا المدى.
٧. اكتب من جديد *B5=
٨. من التبويب Formulas "صيغ" ومن المجموعة Define Name "الأسماء المعرفة" انقر زر Use in Formula "الاستخدام في الصيغة" ستظهر قائمة بكل الأسماء التي قمت بتعريفها .
٩. انقر "ربح" ترجع إلي المصنف ويصبح شكل المعادلة هكذا: ربح*B5= (شكل ١١-١٠).
١٠. اضغط مفتاح الإدخال أو انقر مربع ✓. تحصل على نفس النتيجة وهى الرقم ٩١٩٣.٨ .
١١. انسخ المعادلة فى الخلايا من G6 إلي G9 . تحصل على نفس النتيجة السابقة.

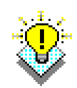

=B5*ربح

المبيعات التقديرية للربع الأول

الفرع	صافى المبيعات	تكلفة الشراء	اجمالى الربح	مصاريف المبيعات	الربح الصافى	الربح المتوقع
القاهرة	45969	18884	27085	9193	17892	=B5*ربح
الاسكندرية	66497	30033	36464	16624	19840	
طنطا	32675	17337	15338	7316	8022	
كفر الشيخ	38743	23971	14772	9392	5380	
أسوان	52822	26511	26311	10564	15747	
المجموع	236706	116736	119970	53089	66881	
معدل الربح	0.2					

شكل ١١–١٠ استخدام الاسم داخل المعادلة

١٢. انقل المؤشر للخلية G6 لترى المعادلة الجديدة. تظهر المعادلة ربح*B6= في شريط المعادلة.



لمتابعة نتيجة التمارين السابقة افتح الورقة "الربع الأول ٢" في نفس المصنف لتشاهد نتيجة التمارين السابقة علي الخلايا .

العناوين المختلطة Mixed Cell Addresses

في المعادلات التى مرت بنا حتى الآن استخدمنا العناوين النسبية أو المطلقة. أحيانا تحتاج لتثبيت رقم الصف فقط أو العمود فقط مع الإبقاء على الآخر نسبيا. للحصول على هذه الميزة، يجب استخدام العناوين المختلطة.

تعرف العناوين المختلطة بأنها تشتمل على علامة دولار واحدة، إما أمام رقم الصف أو ترتيب العمود. إذا أردت تثبيت رقم الصف بصرف النظر عن مكان نسخ المعادلة، اكتب علامة الدولار قبل رقم الصف فقط، وإذا أردت أن يتولى Excel ضبط واختيار رقم الصف تبعا لمكان نسخ المعادلة داخل المستند لا تكتب علامة الدولار أمام رقم الصف. وإذا أردت تثبيت العمود بصرف النظر عن مكان نسخ المعادلة اكتب علامة الدولار قبل الحرف الدال على العمود فقط. يوضح الجدول التالي أمثلة لأنواع العناوين التى يمكن استخدامها.

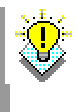
عنوان الخلية	*معناه*
B5	عنوان نسبى. عند نسخ أو نقل المعادلة يتم ضبطها منسوبة إلي

عنوان الخلية	معناه
	هذا المكان.
$B$5	عنوان مطلق. تشير المعادلة دائما إلي هذا العنوان بصرف النظر عن مكان نسخها أو نقلها.
B$1	عنوان مختلط. يجب أن تستخدم المعادلة الصف رقم ١ دائما أما العمود فيتم اختياره تبعا لموقع نسخ أو نقل المعادلة.
$B5	عنوان مختلط. يجب أن تستخدم المعادلة العمود 5 دائما أما الصف فيتم اختياره تبعا لموقع نسخ أو نقل المعادلة.

الحساب التلقائي AutoSum

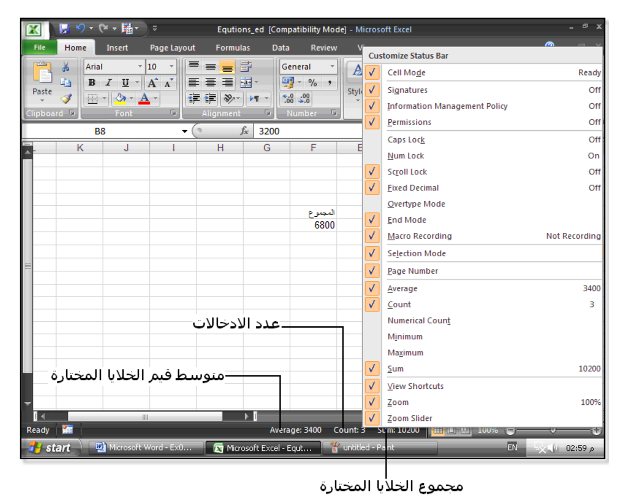
لم تعد هناك حاجة بعد الآن لاستخدام الآلة الحاسبة أو لإدخال صيغ (معادلات) مؤقتة في ورقة العمل. عندما تريد التحقق من مجموع ما بسرعة قم فقط بتحديد النطاق الذي تريد الحصول على مجموع الأرقام فيه وسيظهر المجموع على شريط المعلومات في أسفل الشاشة، كما يمكنك أيضا الحصول على المتوسط الحسابي لهذه الأرقام أو عدد الإدخالات في النطاق المحدد أو أقصى أو أدنى قيمة. للحصول على مجموع أو متوسط أو عدد إدخالات خلايا أو أكبر وأصغر خلية في المجموعة اتبع الآتي :

١. اختر الخلايا الواقعة في المدى الذي تريد تجميعه، ثم لاحظ شريط المعلومات يظهر مجموع الخلايا المختارة (Sum)في شريط المعلومات.



ربما يظهر المتوسط الحسابى (Average) أو عدد الإدخالات (Count) أو أكبر أو أصغر قيمة وذلك حسب آخر اختيار من قائمة Customize Status Bar التي ستراها في الشكل التالي

٢. وجه المؤشر إلى كلمة Sum الموجودة في شريط المعلومات ثم انقر زر الفأرة الأيمن. تظهر قائمة مختصرة تشتمل على الخيارات التي يمكن أن تظهر في شريط المعلومات (انظر شكل ١١-١١).



شكل ١١–١١ خيارات شريط المعلومات **Status Bar**

نعرض لك في الجدول التالي بعض من الاختيارات التي قد تهمك في قائمة تعديل شريط المعلومات **Customize Status bar** "تخصيص شريط المعلومات".

الخيار	معناه
Average	لإظهار المتوسط الحسابى للخلايا المختارة
Count	لإظهار عدد الخلايا المختارة
Numerical Count	لإظهار عدد الإدخالات فى الخلية المختارة
Maximum	لإظهار أكبر قيمة من القيم الموجودة فى الخلايا المختارة
Minimum	لإظهار أصغر قيمة من القيم الموجودة فى الخلايا المختارة
Sum	لإظهار مجموع الخلايا المختارة

ترتيب تنفيذ العمليات الحسابية داخل المعادلة

إذا كانت المعادلة تشتمل على أكثر من عملية حسابية فان **Excel** يقوم بتنفيذ هذه العمليات وفق ترتيب معين، ولذلك يجب أن تعرف هذا الترتيب تجنبا للوقوع فى أخطاء

أو الحصول على نتائج غير متوقعة. وفيما يلى نوضح الترتيب المتبع فى تنفيذ العمليات الحسابية الموجودة بالمعادلة فى حالة اشتمالها على أكثر من عملية :

تنفذ أولا عمليات رفع القوة (^)،تليها عمليات الضرب والقسمة تليها عمليات الجمع والطرح. فإذا اشتملت المعادلة على أكثر من عملية ولكنها فى نفس المستوى (مثلا ضرب وقسمة، أو جمع وطرح) فان العمليات تنفذ عادة بترتيب كتابتها فى المعادلة من اليسار إلى اليمين. إذا أردت تنفيذ عملية حسابية قبل غيرها، يجب وضعها بين قوسين. العمليات الموجودة بين الأقواس تتم قبل غيرها.

مثال : انظر المعادلة التالية ثم فكر فى ترتيب تنفيذ العمليات الحسابية التى تشتمل عليها وحاول أن تحسب الناتج قبل الاستمرار فى قراءة الشرح:

(5*2)+(4*5)/2

ما هو ناتج هذه المعادلة هل هو ١٥ أم ٢٠

لكى تعرف ناتج هذه المعادلة يجب أن تعرف تقييم المعادلة يتم حسب الترتيب التالى:

١. تقيم الأقواس أولا فتكون المعادلة بعد أول خطوة هكذا: **10+20/2**.
٢. ثم تقيم عمليات القسمة والضرب قبل عمليات الجمع أو الطرح، فتكون الخطوة الثانية هكذا : **10+10**.
٣. وأخيرا عملية الجمع فيكون الناتج هو ٢٠.

التحكم في ترتيب تنفيذ العمليات الحسابية الموجودة بالمعادلة

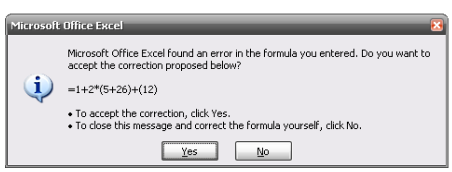
رغم أن **Excel** يتبع قواعد معينة لتنفيذ العمليات الحسابية التي تشتمل عليها المعادلة في حالة اشتمالها علي أكثر من عملية (مثلا عمليات جمع وضرب وقسمة ... الخ) كما أوضحنا في البند السابق، إلا أنك تستطيع التحكم في هذا الترتيب عن طريق استخدام الأقواس أو تجزئة المعادلة إلي مقاطع .وفي هذه الحالة سيقوم **Excel** بتنفيذ جميع العمليات الموجودة بين الأقواس أولا.

إذا اشتملت المعادلة علي أكثر من مجموعة عمليات وكانت كل مجموعة بين قوسين. فان

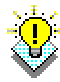
تنفيذ العمليات يتم بفك الأقواس الداخلية أولا ثم الخارجية ... وهكذا. مع الالتزام بالترتيب الذي أوضحناه لتنفيذ العمليات الحسابية . وبعد الانتهاء من تنفيذ عمليات الأقواس فإن العمليات تنفذ من اليسار إلي اليمين .انظر الجدول التالي لتتعرف علي أمثلة عملية عن ترتيب تنفيذ معاملات تشمل علي أكثر من مجموعة. وعلي أكثر من قوس. ستلاحظ أن عمليات الأقواس تنفذ أولا.ثم تستخدم نتيجة العمليات في المجموعة الأولي للمجموعة الثانية.لاحظ أيضا أن العمليات التي تكون في مستوي واحد (مثلا اكثر من عملية جمع) تنفذ من اليسار إلي اليمين.

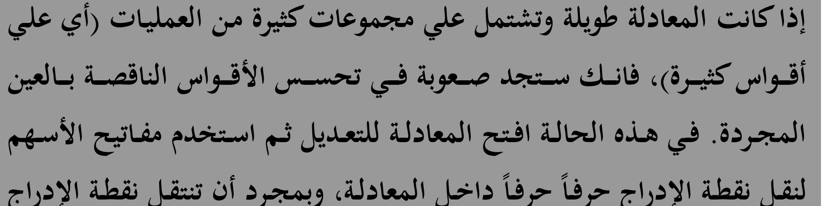
المعادلة	النتيجة
= (1+2) * 3+4+5	18
= 1+2*3+4+5	16
= 1+2*(3+4)+5	20
= 1+2* (3+4+5)	25
= (1+2)* (3+4)+5	26
= (1+2)* (3+4+5)	36

ويجب أن تكون الأقواس متوازنة في المعادلة. فإذا نسيت قوس ، فستحصل علي رسالة خطأ. أحيانا يستشعر **Excel** مكان القوس المنسي ويظهر لك مربع حوار يقترح عليك المسار الصحيح للمعادلة كما في شكل ١٢-١٢، فإذا كان رأيه صحيحا اختر **Yes**، وإلا اختر **No**.



شكل ١١-١٢ يحاول **Excel** عادة أن يقترح عليك بعض الحلول التي يراه صحيحة




إذا كانت المعادلة طويلة وتشتمل علي مجموعات كثيرة من العمليات (أي علي أقواس كثيرة)، فانك ستجد صعوبة في تحسس الأقواس الناقصة بالعين المجردة. في هذه الحالة افتح المعادلة للتعديل ثم استخدم مفاتيح الأسهم لنقل نقطة الإدراج حرفاً حرفاً داخل المعادلة، وبمجرد أن تنتقل نقطة الإدراج

فوق قوس، فإن كلا القوسين سيظهران بلون اسود، فإذا لم يظهرا بهذا الشكل، فهذا معناه نسيان أحد الأقواس.

تداخل الأقواس Nesting Parentheses

يمكن أن تشمل المعادلة علي أقواس داخل الأقواس في حالة المعادلات الصعبة. ورغم أن هذا المفهوم صعب ولا يحتاجه كثير من المستخدمين، ألا انه يعطيك سيطرة أكثر علي ترتيب تنفيذ المعادلة. وبناء علي شكل التداخل تختلف النتائج التي تحصل عليها. انظر الجدول التالي، ولاحظ أثر استخدام أقواس متداخلة علي النتيجة . تجد في المثال الثاني أن استخدام الأقواس مع نفس الأرقام والعمليات الحسابية غير نتيجة المعادلة وفي المثال الثالث أن استخدام قوسين داخل قوسين آخرين، أعطانا نتيجة مختلفة تبعا لترتيب تنفيذ العمليات في المعادلة الذي تغير من جراء وضع (3-4) داخل قوسين داخليين .

المعادلة	النتيجة
= 1+2 * 4- 3+ 10/2	11
= (1+2) *(4- 3)+ 10/2	8
= (1+2) *(4- 3)+ 10/2)	18

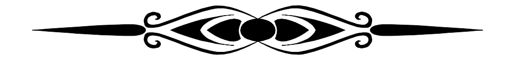
معالجة اخطاء كتابة المعادلات

إذا أخطأت في كتابة معادلة، ستحصل علي رسالة خطأ بدلا من نتيجة المعادلة. والأخطاء التي تقع فيها تكون من نوع الإشارة إلي خلايا نصية أو كتابة عملية حسابية خطأ مثل القسمة علي صفر أو استخدام أسماء نطاقات غير موجودة بالكتاب داخل المعادلة.

يوجد الجدول التالي رسائل الخطأ والأسباب المتوقعة بها.

الخطأ	معناه	كيفية إصلاحه
####	عرض العمود لا يتسع لإظهار النتيجة.وهي ليست رسالة في الحقيقة	زد عرض العمود.
#value !	استخدام معامل خطأ داخل المعادلة.	راجع المعاملات الموجودة في المعادلة.

الخطأ	معناه	كيفية إصلاحه
#DIV /O !	محاولة القسمة علي صفر.	غير القيمة أو إشارة الخلية حتى لا تطالب **Excel** بالقسمة علي صفر.
#NAME ؟	تشير المعادلة إلي اسم خطأ أو غير موجود.	تأكد أن اسم النطاق مازال موجوداً أو صحح اسم النطاق.
#N/A!	تعني في الغالب عدم وجود قيمة.	تأكد من وجود قيمة.
#REF!	لا يجد **Excel** الخلايا التي تشير إليها(كأن تكون حذفت).	غير إشارة الخلايا داخل المعادلة أو حول المعادلة إلي قيمة .
#NUM !	استخدام خطأ لرقم، أو أن نتيجة المعادلة رقما طويلاً جدا أو صغير جدا بحيث لا يمكن إظهاره.	تأكد أن معطيات المعادلة صحيحة، وأن النتيجة في حدود الأرقام التي يتعامل معها **Excel** من **1*10307** إلي **1*10307** –
#NULL !	الإشارة إلي تقاطع **(Intersection)** منطقتين غير متقاطعتين.	راجع كتابة المعاملة والإشارات التي بها.







الفصل الثاني عشر

اساسيات الدوال

تتعرف في هذا الفصل علي المفاهيم الاساسية للدوال وتتعرف علي كيفية كتابة صيغ الدوال واختيار الوسيطات الخاصة بكل دالة، ونتعرض بمزيد من الشرح لدالة الجمع التلقائي **AutoSum** .

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- *تعريف الدالة والشكل العام لها*
- *تسهيل كتابة الدوال*
- *البحث عن تعليمات المساعدة عن الدوال*
- *استخدام أداة الجمع التلقائي* **AutoSum**
- *تمييز خلايا المعادلات*

ماهى الدالة ؟

الدالة عبارة عن معادلة مجهزة مسبقا بواسطة الشركة المنتجة للبرنامج، لكل دالة اسم ووسيطات (معطيات). الاسم يميزها عن غيرها من الدوال الموجودة بالبرنامج، والوسيطات (تسمى Arguments) هى التى توجه الدالة للحصول على النتائج المطلوبة منها.

تسهل الدوال أداء كثير من العمليات الحسابية والرياضية والإحصائية والمالية والمنطقية بالإضافة إلى معالجة الوقت والتاريخ وقواعد البيانات ودوال أخرى متنوعة.

يجب أن يسبق اسم الدالة علامة = وأن يتبعها وسيطات أو معطيات توضع عادة بين قوسين، وقد سبق لنا التعرف على إحدى هذه الدوال وأشهرها وهى الدالة SUM() واستخدمناها لحساب مجموع عدة خلايا.

الشكل العام للدوال

تأخذ دوال Excel الشكل العام الآتى :

(الوسيطات) اسم الدالة=

=Funcation Name(Arguments)

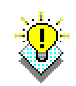
وهو كما ترى شكل بسيط حيث :

=	**توجه البرنامج إلى أن المدخلات معادلة أو دالة**
اسم الدالة Funcation Name	**هى الدالة المطلوب إجراؤها ، مثلا SUM لإيجاد المجموع**
الوسيطات Arguments	**هى المعاملات أو المعطيات التى تستخدم مع الدالة والتى توجهها للحصول على النتائج المرجوة، ولابد أن توضع بين هذين القوسين ().**

مثال

=SUM(A10:A20)

هذا المثال يبدأ بعلامة = ليتعرف **Excel** على أن المدخلات دالة أو معادلة، والدالة المطلوبة هنا هى **SUM** بمعنى أوجد مجموع، ووسيطات الدالة أو معطياتها (**arguments**) هى **A10:A20** ومعناها الخلايا الواقعة فى المدى من **A10** إلى **A20** .


ممنوع ترك فراغات فى الدوال والمعادلات التى تشتمل عليها.

تشتمل الدالة الموضحة بهذا المثال على وسيطة واحدة (**One Argument**) فى حين أن بعض الدوال تتطلب أكثر من وسيطة، وبعضها لايحتاج لإدخال وسيطات كما ستعرف فى هذا الفصل

تظهر نتيجة الدالة فى الخلية أما المعادلة نفسها فإنها تظهر فى شريط الصيغ شأنها شأن المعادلات الأخرى.

الأمثلة التالية تستخدم أكثر من وسيطة مع دالة الجمع (**Sum**)

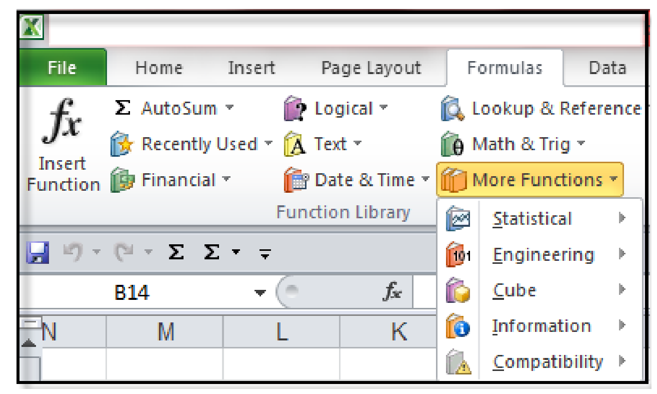
```
=Sum(F6:F9,G2,H6:H9)
=Sum(F6:F9,H3*5)
=Sum(F6:F9, Sheet2!E3:E10)
```

- المعادلة الأولي اشتملت علي ٣ وسيطات وهي المدي **F6:F9**، والخلية **G2**، والمدى **H6:H9** وهي تعني ايجاد ناتج جمع هذه الوسيطات الثلاث.
- في المعادلة الثانية تطلب استخدامنا وسيطتان هما المدي **F6:F9** والخلية **H3** مضروبة في الرقم **5** .
- والمعادلة الثالثة اشتملت علي وسيطتين الأولي المدي **F6:F9** والثانية المدي **E3:E10** من الورقة المسماة **Sheet2** داخل نفس المصنف .

التبويب Formulas

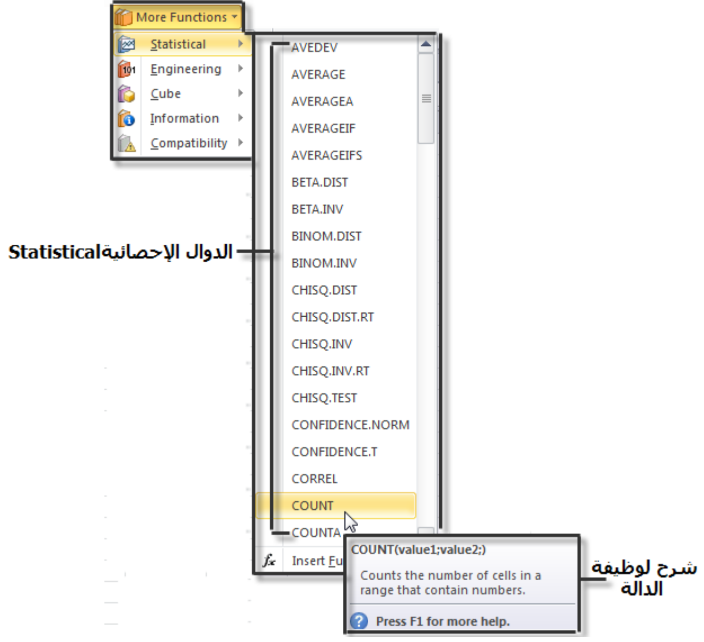
من أهم الطرق لإيجاد وكتابة المعادلات هو استخدام التبويب **Formulas** حيث يوفر لك هذا التبويب العديد من الإمكانيات لإدراج المعادلات والتعامل معها مثل استخدام معالج الدوال **Function Wizard** والجمع التلقائي **AutoSum** ... الخ ، تشتمل

مجموعة **Function Library** "مكتبة الدالات" داخل التبويب **Formulas** "صيغ" علي أزرار لإدراج ٦ مجموعات من الدوال بالإضافة إلي زر **More Functions** "دالات إضافية" والأخير يسمح بإدراج ٤ مجموعات أخري غير التي تظهر ضمن مجموعة **Function Library** "مكتبة الدالات"، انقر الزر **More Functions** "دالات إضافية" من المجموعة **Function Library** "مكتبة الدالات" داخل التبويب **Formulas** "صيغ" ستظهر قائمة بخمسة مجموعات إضافية من الدوال تختار منها ما تشاء فقد صمم هذا الشريط لكي يساعدك في اختيار الدالة الصحيحة التي تساعدك علي أداء العملية الحسابية المطلوبة .(شكل ١٢–١)



شكل ١٢–١ قائمة مجموعات الدوال التي يمكنك استخدامها

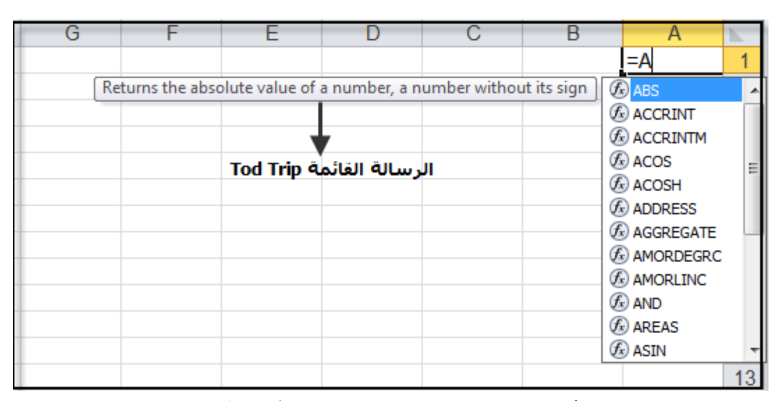
وجه مؤشر الفأرة إلي أي مجموعة ولتكن **Statistical** "إحصائى" تظهر قائمة بالدوال الموجودة في هذه المجموعة وعند التأشير بالفأرة علي أي دالة في هذه المجموعة يظهر وصف لوظيفة هذه الدالة كما في شكل ١٢–٢



شكل ١٢-٢ وصف عمل الدالة بمجرد التأشير عليها

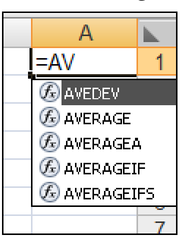
تسهيل كتابة الدوال

لقد أضاف **Excel 2010** ميزة جديدة وهي ميزة الاكمال التلقائي للدوال فأنت غير مطالب بحفظ النص أو الشكل العام للدالة بالكامل ولكن بمجرد كتابة الحرف الأول من اسم الدالة بجوار علامة = في أي خلية سيقوم **Excel** بعرض قائمة بكل أسماء الدوال التي تبدأ بهذا الحرف .بفرض أننا نريد إدراج دالة المتوسط الحسابي **Average** ، أكتب أول حرف من الدالة وهو الحرف **A** . ستظهر قائمة بجميع الدوال التي تبدأ بالحرف **A** كما في شكل ١٢-٣



شكل ١٢–٣ قائمة الدوال التي تبدأ بحرف A

اكتب الحرف V وهو الحرف التالي لحرف A ستتقلص القائمة السابقة لتظهر الدوال التي تبدأ بهذين الحرفين فقط كما في الشكل ١٣–٤.



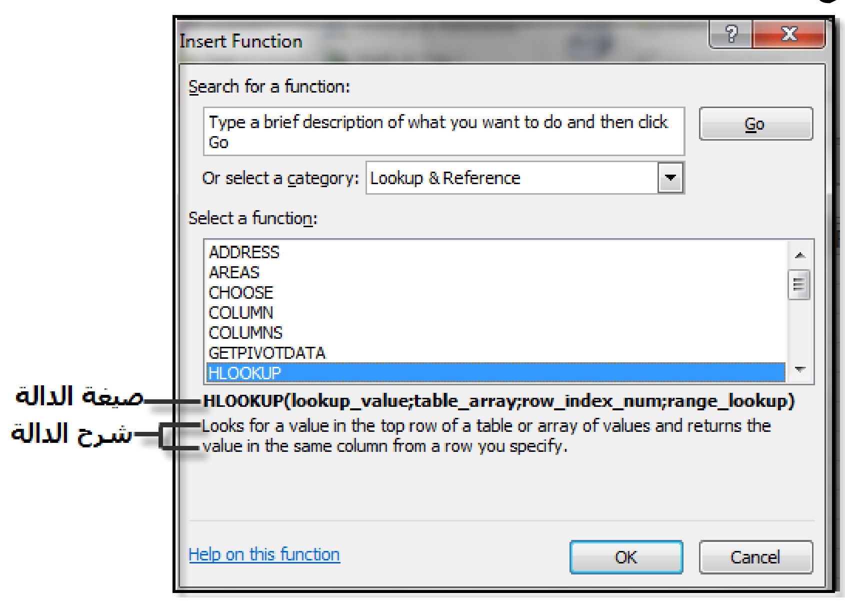
شكل ١٢–٤ قائمة الدوال التي تبدأ بالحروف المطلوبة

وهكذا تستطيع تحديد وكتابة اسم الدالة التي تريدها دون الحاجة إلي حفظ الهجاء الكامل لاسم هذه الدالة ، كما ستساعدك الرسالة العائمة Tool Tip التي تظهر بجوار اسم أي دالة لتوضيح الوظيفة الخاصة بهذه الدالة في اختيار الدالة الصحيحة التي تفيدك.

استخدام المربع الحواري* Insert Function *لإيجاد الدوال

يمكنك إظهار المربع الحواري Insert Function "إدراج دالة" عن طريق نقر أمر Insert Function "إدراج دالة" الذي يظهر في نهاية أي قائمة بأسماء الدوال أو عن طريق نقر الزر Insert Function "إدراج دالة" fx من المجموعة Function Library "مكتبة الدالات" داخل التبويب Formulas "صيغ" أو نقر الزر fx

الموجودة في شريط الصيغ. وعلي الفور سيظهر المربع الحواري **Insert Function** "إدراج دالة". (شكل ١٢-٥)



شكل ١٢-٥ المربع الحواري **Insert Function**

بمجرد اختيار أي دالة من الخانة **Select Function** "تحديد دالة" في المربع الحواري سيظهر أسفل هذه الخانة الصيغة التي يجب كتابة هذه الدالة بها وعدد الوسيطات المحددة لهذه الدالة وكذلك سيظهر شرح لوظيفة هذه الدالة. إذا أردت المزيد من المعلومات عن هذه الدالة انقر الارتباط **Help on this function** "تعليمات حول هذه الدالة" لمعرفة المزيد.

الحصول علي تعليمات مساعدة عن الدوال

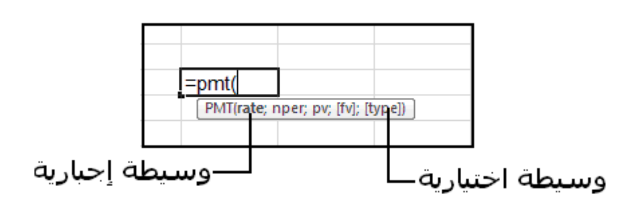
هناك ثلاث طرق للحصول علي تعليمات المساعدة عن دوال **Excel** وهي:

- استخدام تلميحات المساعدة في الخلايا **ToolTip**
- استخدام المربع الحواري **Function Arguments** "وسيطات الدالة"

- استخدام تعليمات المساعدة الخاصة ببرنامج **Excel** والتي سبق أن شرحناها في الفصل الأول. ولكنك ستجد أن استخدام المربع الحواري **Function Arguments** "وسيطات الدالة" هو أحسن الطرق للحصول علي تعليمات المساعدة عن دالة معينة .

أولاً : استخدام تلميحات الخلية In-Cell ToolTips

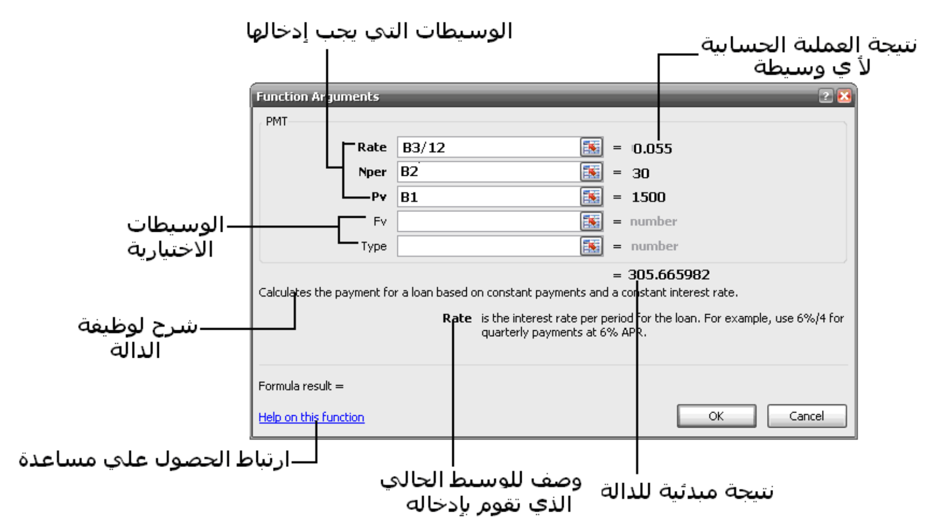
في أي خلية بمجرد أن تكتب علامة = واسم الدالة التي تريدها متبوعاً بقوس مفتوح سيظهر **Excel** تلميحة مساعدة بالوسيطات الخاصة بهذه الدالة وترتيب هذه الوسيطات وأي الوسيطات إجبارية يجب إدخالها وأي الوسيطات اختيارية **Optional** يمكن التغاضي عنها وهي المكتوبة بين القوسين **[ ]** ويفصل بين هذه الوسيطات علامة "**,**" **Comma**. شكل ١٢-٦



شكل ١٢-٦ تلميحات المساعدة **ToolTip** عن الدالة المكتوبة في الخلية

ثانياً : استخدام المربع الحواري Function Arguments

بمجرد اختيارك أي دالة من المربع الحواري **Insert Function** "إدراج دالة" (راجع شكل ١٢-٥) والنقر علي الزر **OK** "موافق" سيظهر المربع الحواري **Function Arguments** "وسيطات الدالة". (شكل ١٢-٧)



شكل ١٢–٧ المربع الحواري **Function Arguments**

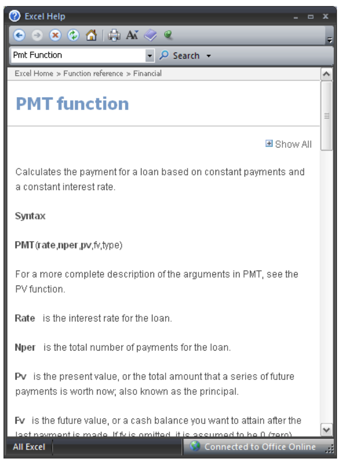
وعن المربع الحواري **Function Arguments** "وسيطات الدالة" نوضح ما يلي :

- يوجد شرح لوظيفة الدالة المحددة
- عندما تنتقل للخانة الخاصة بأي وسيطة يظهر أسفل المربع الحواري شرح لهذه الوسيطة
- يوجد بجوار خانة كل وسيطة زر اختيار الخلية / الخلايا إذا أردت إدخال عنوان هذه الخلية /الخلايا كوسيطة للدالة .
- يظهر بجوار خانة كل وسيطة قيمة هذه الوسيطة سواء كانت قيمة الخلية الخاصة بها أو قيمة العملية الحسابية الموجودة في خانة هذه الوسيطة .
- الوسيطات التي يظهر اسمها بخط اسود غامق في المربع الحواري هي الوسيطات التي يجب إدخالها ولن تعطي الدالة نتائج صحيحة إذا لم تقم بإدخال هذه الوسيطات
- الوسيطات التي يظهر اسمها بخط عادي وسيطات اختياريه يمكنك إدخالها أو التغاضي عنها .
- بمجرد إدخال قيم الوسيطات الأساسية ستظهر نتيجة مبدئية لناتج الدالة

ثالثاً: استخدام تعليمات المساعدة الخاصة بالدوال

كما شرحنا سابقاً في الفصل الأول من هذا الكتاب كيفية الحصول علي تعليمات المساعدة الخاصة بأي موضوع يمكنك الحصول علي تعليمات المساعدة الخاصة بأي دالة وستجد نافذة تعليمات المساعدة تحتوي علي :

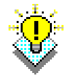
- الصيغة التي يجب أن تكتب عليها هذه الدالة والوسيطات الخاصة بها .
- مثال لتوضيح هذه الدالة وقيم الوسيطات الخاصة بها يمكنك الاستعانة به .
- حلول لبعض المشاكل أو الأخطاء التي قد تقع فيها أثناء كتابة صيغة الدالة أو اختيار قيم الوسيطات . (شكل ١٢–٨)



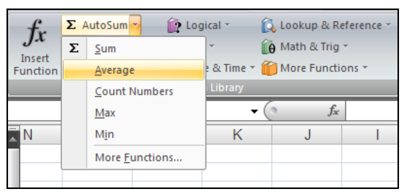
شكل ١٢–٨ نافذة تعليمات المساعدة عن الدالة المطلوبة

استخدام الجمع التلقائي AutoSum

لعل من أهم وأكثر الدوال شيوعاً في الاستخدام هي دالة الجمع Sum() ولذلك تم وضع زر لتأدية وظيفة الجمع في المجموعة Function Library "مكتبة الدالات" في التبويب Formulas "صيغ" هو AutoSum "جمع تلقائي" لكي تتمكن من جمع قيم مجموعة من الخلايا بنقرة واحدة من زر الفأرة . أو يمكنك استخدام القائمة المنسدلة لهذا الزر واختيار أي من الدوال الاحصائية الأخرى الموجودة في هذه القائمة . (شكل ١٢–٩)



لقد سبق أن استخدمنا دالة الجمع التلقائي في الفصل السابق لتجميع عمود في جدول البيانات. ولكننا هنا نضيف معلومات ذات فائدة عندما تستخدم هذه الدالة .



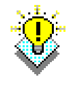
شكل ١٢–٩ قائمة الزر **AutoSum**

عندما تنقر الزر **AutoSum** "جمع تلقائى" وأنت بداخل أي خلية يقوم **Excel** بجمع القيم الموجودة أعلي أو يمين أو يسار هذه الخلية تبعاً لتخمين **Excel** ، فيكتب الدالة **Sum(** في هذه الخلية ويكتب عنوان النطاق الذي سيقوم بجمعه ويظهر حوله برواز يومض وعليك التأكد من أن هذا النطاق هو الذي تريد تجميع قيم خلاياه .انظر شكل ١٢–١٠

=SUM(D7:D17)

	B	C	D	E	F	G	H	I
1				كمبيوساينس				
2				مبيعات ٢٠٠٧				
3				الربع الثالث والرابع				
4	العربية لعلوم الحاسب							
5	الربع	ربع١			ربع ٢			
6	الشهر	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع
7		52356	45865	55697	49875	50100	48000	301893
8		48675	52687	49500	49520	65000	57285	322667
9		46876	50000	37850	46520	55000	49875	286121
10		35000	25075	15976	25792	35500	15200	152543
11		48675	52687	49500	49520	65000	57285	322667
12		46876	50000	37850	46520	55000	49875	286121
13		35000	25075	15976	25792	35500	15200	152543
14		48675	52687	49500	49520	65000	57285	322667
15		48876	50000	37850	46520	55000	49875	288121
16		35000	25075	15976	25792	35500	15200	152543
17		48795	48975	52795	55000	48795	56000	310360
18	المجموع		=SUM(D7:D17)	418470	470371	565395	471080	2898246
19			SUM(number1; [number2]; ...)					
20								

شكل ١٢–١٠ النطاق الذي سيجمعه **Excel**



يمكن في أي خلية خالية ضغط مفتاحي **=Alt+** وسيقوم **Excel** بعملية الجمع التلقائي وكأنك نقرت الزر **AutoSum** "جمع تلقائى" من التبويب **Formulas** "صيغ"

المشاكل الممكن حدوثها أثناء الجمع التلقائي

كما أشرنا سابقاً أنه يجب عليك مراجعة النطاق الذي اختاره **Excel** لينفذ الجمع التلقائي عليه . نورد فيما يلي بعض الاحتياطات التي يجب الانتباه إليها عند استخدام دالة الجمع التلقائي لتجنب الوقوع في بعض المشاكل .

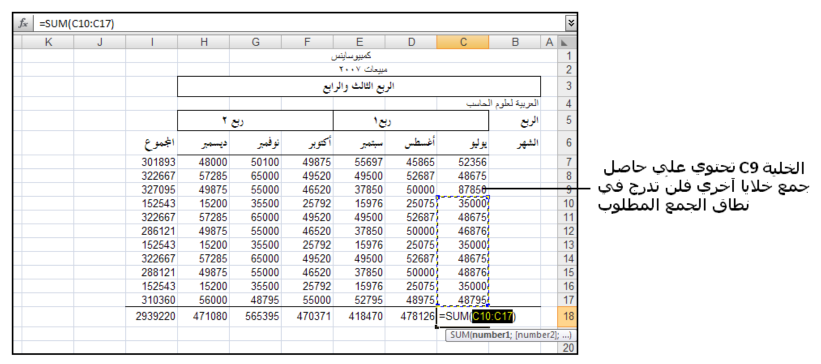
- هب مثلاً أن الخلية التي تمثل عنوان العمود لنطاق الخلايا المحدد لا تحتوي علي نص بل تحتوي علي رقم كتاريخ السنة مثلاً ، سيقوم **Excel** بجمع قيمة التاريخ هذه علي قيمة القيم المراد عمل جمع تلقائي لها وبالتالي ستظهر نتيجة خاطئة لعملية الجمع . (شكل ١٢-١١)

	I	F	E	D	C	B
6	المجموع	2008	2007	2006	2005	السنة
7	203793	49875	55697	45865	52356	
8	200382	49520	49500	52687	48675	
9	181246	46520	37850	50000	46876	
10	101843	25792	15976	25075	35000	
11	200382	49520	49500	52687	48675	
12	181246	46520	37850	50000	46876	
13	101843	25792	15976	25075	35000	
14	200382	49520	49500	52687	48675	
15	183246	46520	37850	50000	48876	
16	101843	25792	15976	25075	35000	
17	205565	55000	52795	48975	48795	
18	1861771	470371	418470	478126	=SUM(C6:C17)	

شكل ١٢-١١ خطأ عملية الجمع التلقائي لجمع تاريخ السنة الذي يظهر كعنوان للعمود

عندما يقوم **Excel** بتحديد نطاق خطأ من الخلايا كل ما عليك هو تحديد النطاق الصحيح عن طريق الفأرة قبل ضغط مفتاح الإدخال لقبول هذا النطاق .

- إذا كان النطاق الذي تختاره للجمع التلقائي يحتوي علي خلية أو اكثر تشتمل علي ناتج جمع لمجموعة أخري من الخلايا (معادلة) فلن يقوم **Excel** بضم هذه الخلية للنطاق ولكن سيجمع من بعد هذه الخلية . (شكل ١٢-١٢)



شكل ١٢-١٢ نطاق الخلايا يحتوي علي خلية بها حاصل جمع خلايا أخري

- إذا كانت الخلية تحتوي علي الدالة **Sum** في صيغة **Sum(50000+37850)** سيقوم **Excel** بإدراج هذا المجموع في نطاق الجمع التلقائي ولكن إذا كانت الدالة في الصيغة **Sum(D9+E9)** كما في الشكل فلن يقوم **Excel** بإدراجها في نطاق الجمع التلقائي.

تمييز خلايا المعادلات

من الصعب عليك متابعة أوراق العمل الكبيرة التي تحتوي علي العديد من المعادلات وخصوصاً إذا كانت ورقة العمل هذه مرسلة إليك من زميل في شركتك وتريد متابعة ومعرفة الخلايا التي تحتوي علي معادلات وكذلك معرفة العلاقات بين هذه المعادلات وبعضها . نقدم لك بعض الافكار التي ستساعدك في معرفة ومتابعة الخلايا التي تحتوي علي معادلات وعلاقة هذه المعادلات ببعضها .

لعل من أسهل الطرق لمعرفة الخلايا التي تحتوي علي معادلات هو تمييز هذه الخلايا وإعطائها لون مختلف عن الخلايا الأخرى لعمل ذلك تابع الخطوات التالية :

١. افتح المصنف **Qtr1.xlsx** من مجلد الفصل الحالي ثم قم بحفظه باسم **Qtr1_ed.xlsx** إذا لم تكن حفظته من قبل ثم قم بفتح الورقة "الربع الأول".

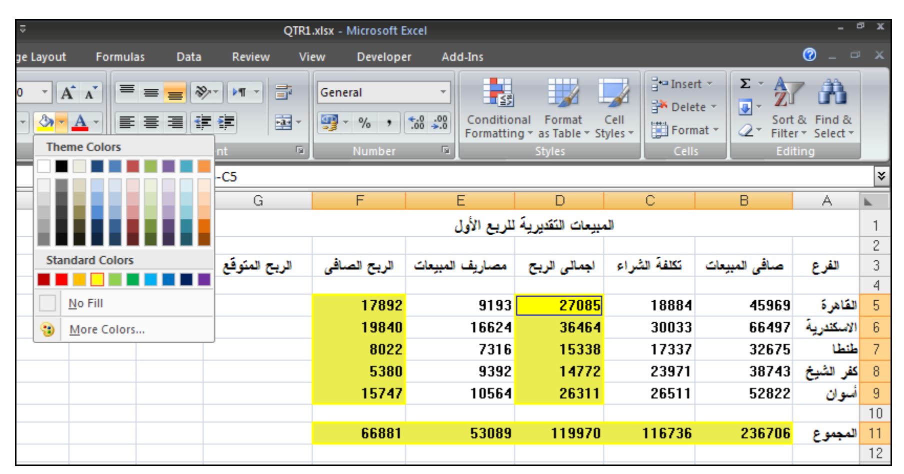
٢. اضغط مفتاح **F5** لإظهار المربع الحواري **Go To** "الانتقال إلى" ومن المربع الحواري الذي سيظهر انقر الزر **Special** "خاص" سيظهر المربع الحواري **Go To Special** "الانتقال إلى خاص" كما في شكل ١٢-١٣



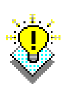
شكل ١٢-١٣ المربع الحواري **Go To Special**

٣. من المربع الحواري **Go To Special** "الانتقال إلى خاص" انقر مربع الاختيار **Formulas** "صيغ" ثم انقر **OK** "موافق" سيغلق المربع الحواري وتعود إلي ورقة العمل وستلاحظ أن الخلايا التي بها معادلات قد تم تميزها عن الخلايا الأخرى ولكن هذا تمييز مؤقت بمجرد النقر علي أي خلية سيختفي هذا التميز .

٤. لجعل هذا التمييز دائم انقر زر تلوين خلفية الخلايا من المجموعة **Font** "خط" داخل التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية". ستظهر دائماً الخلايا المحتوية علي معادلات بهذا اللون المميز لسهولة التعرف عليها .(شكل ١٢-١٤)



شكل ١٢-١٤ خلايا المعادلات بعد تميزها



لمتابعة نتيجة التمرين السابق افتح الورقة "الربع الأول ٢" في نفس الكتاب لتشاهد نتيجة التمرين السابق علي الخلايا .

استعراض العلاقة بين المعادلات والخلايا

إذا كانت المعادلات الموجودة في مستندك معقدة فقد ترغب في معرفة الخلايا مصدر هذه المعادلات ومعرفة كيفية ارتباط هذه الخلايا مع بعضها . ويقوم **Excel** بهذا الدور حيث يقوم برسم أسهم بين الخلايا المحتوية علي معادلات والخلايا المستخدمة في هذه المعادلات، لمعرفة العلاقة بين الخلايا التي تعرض مجموع صفوف مبيعات الفروع والخلايا المستخدمة في عرض هذا المجموع تابع الخطوات التالية :

١. انقر أي خلية من الخلايا التي تظهر مجموع وهي أحد الخلايا التي قمت بتظليلها في التمرين السابق .

٢. انقر التبويب **Formulas** "صيغ" ومن المجموعة **Formula Auditing** "تدقيق الصيغة" انقر الزر **Track Precedents** "تتبع السابقات"، سيظهر خط يربط بين هذه الخلية (المجموع) والخلايا التي تمثل مصدر بياناتها (خلايا مبيعات الفروع) .

٣. وبنفس الخطوات السابقة انقر خلايا المجموع الأخرى وتعرف علي الخلايا المصدر لهذه المعادلات ، ستظهر ورقة العمل كما في الشكل (١٢–١٥).

المبيعات التقديرية للربع الأول

الفرع	صافى المبيعات	تكلفة الشراء	اجمالى الربح	مصاريف المبيعات	الربح الصافى	الربح المتوقع
القاهرة	45969	18884	27085	9193	17892	
الاسكندرية	66497	30033	36464	16624	19840	
طنطا	32675	17337	15338	7316	8022	
كفر الشيخ	38743	23971	14772	9392	5380	
أسوان	52822	26511	26311	10564	15747	
المجموع	236706	116736	119970	53089	66881	

شكل ١٢–١٥ اسهم العلاقات بين الخلايا

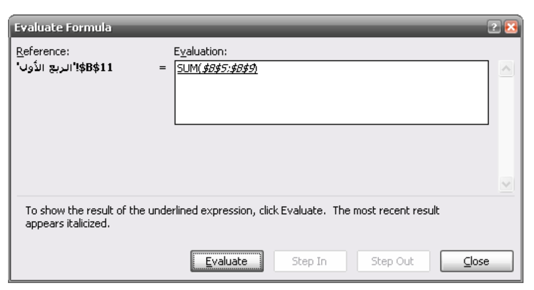
٤. لإزالة هذه الاسهم التي توضح علاقات خلايا البيانات بخلايا المجموع انقر الزر **Remove Arrows** "إزالة الأسهم" Remove Arrows من المجموعة **Formula Auditing** "تدقيق الصيغة" داخل التبويب **Formulas** "صيغ" ستختفي هذه الأسهم من ورقة العمل .

متابعة تنفيذ المعادلات (تقييم المعادلات)

في معظم الأحوال يقوم **Excel** بحساب الدوال أو المعادلات في لحظة ولكنك قد تحتاج لرؤية ترتيب تنفيذ المعادلة والوقت الذي يستغرقه كل جزء من هذه المعادلة ، لعمل ذلك تابع الخطوات التالية :

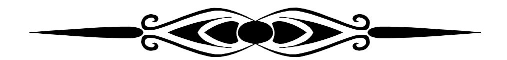
١. انقر الخلية التي تحتوي علي المعادلة التي تريد مشاهدة خطوات تنفيذها .

٢. من التبويب **Formulas** "صيغ" ومن المجموعة **Formula Auditing** "تدقيق الصيغة" انقر الزر **Evaluate Formula** "تقييم صيغة" سيظهر المربع الحواري **Evaluate Formula** "تقييم صيغة" ويظهر بداخله المعادلة . (شكل ١٢–١٦)



شكل ١٢-١٦ المربع الحواري **Evaluate Formula**

٣. تلاحظ من هذا المربع وجود خط اسفل المعادلة فإذا كانت المعادلة تحتوي علي أكثر من جزء وتريد أن يقوم **Excel** بحساب كل جزء منها انقر الزر **Evaluate** "تقييم" سيقوم **Excel** بحساب هذا الجزء والانتقال إلي الجزء التالي له من المعادلة موضحاً القيمة لكل جزء من المعادلة .







الهدف من استخدام الأسماء تسهيل التعامل مع المعادلات والدوال، وتقليل فرصة الوقوع فى الأخطاء. استخدام التعليقات يسهل استخدام ورقة العمل خصوصا إذا كان المصنف يستخدمه أكثر من شخص، ووسيلة فعالة لتذكيرك بالمعادلات والمعلومات الموجودة بالمصنف، وتوضيح الغرض منها .

بالانتهاء من هذا الفصل ستكون قادرا على :

- *تخصيص الأسماء واستخدامها داخل الدوال.*
- *تعديل الأسماء وحذفها.*
- *استخدام التعليقات وتعديلها وإظهارها.*

فيما يلى مراجعة سريعة لبعض مفاهيم التنسيق التى نراها ضرورية والتى ستحتاج إليها فى حياتك العملية مثل التفاف النص داخل الخلية ، ومراجعة تنسيق الأرقام، ليسهل عليك متابعة الدرس ولتحقيق الفائدة التى ننشدها.

تابع الخطوات التالية :

١. افتح المصنف **QTR1.xlsx**. ثم احفظه باسم **QTR1_ed.xlsx**

٢. انقل المؤشر إلي رأس الصف رقم ٣ ثم انقر زر الفأرة. اختير الصف كله.

٣. من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Alignment** "محاذاة" انقر زر **Text Wrap** "التفاف النص" ، التفت العناوين داخل الخلايا ولذلك ظهر كل عنوان فى سطرين داخل الخلية. وتولى **Excel** تلقائيا ضبط ارتفاع الصف ليناسب الوضع الجديد.ومازالت المنطقة مضاءة.

٤. من مجموعة **Alignment** "محاذاة" أيضاً انقر أداة التوسيط . توسطت العناوين داخل الخلايا.

٥. انقل المؤشر إلي الخلية **B15**.

٦. من مجموعة **Number** "رقم" انقر زر **Percent Style** "نمط علامة النسبة المئوية" % .

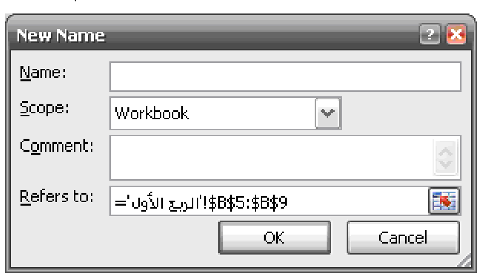
تخصيص الأسماء Defining Names

تتلخص فكرة استخدام الأسماء داخل ورقة العمل فى اختيار منطقة من ورقة العمل تسمى نطاق أو مدى (**Range**) وتخصيص اسم لهذه المنطقة، بحيث نستخدم هذا الاسم عندما نريد استخدام هذه المنطقة مع أى معادلة أو دالة بدلا من التأشير إلي المنطقة أو كتابة المدى الذى تقع فيه. فمثلا لو أن مجموعة من الخلايا (مدى معينا) تشتمل على أرقام المبيعات لجميع الفروع، إذا خصصت لهذه المجموعة من الخلايا الاسم "مبيعات" يمكن استخدام هذا الاسم بدلا من الإشارة إلي عناوين الخلايا.

فيما يلى سنوضح خطوات تخصيص اسم لمجموعة خلايا

١. اختر الخلايا من **B5** إلي **B9**.

٢. من تبويب **Formulas** "صيغ" ومن مجموعة **Define Names** "الأسماء المعرفة" انقر الزر "تعريف الاسم" Define Name ومن القائمة التي ستظهر اختر **Define Name** "تعريف الاسم". سيظهر مربع حوارى بعنوان **New Name** "اسم جديد" (شكل ١٣–١). ويظهر فى الشكل أمام مربع **Refers to** "يشير إلي" المدى المختار والذى سيخصص له الاسم.



شكل ١٣–١ مربع تعريف اسم

٣. اكتب "مبيعات" أمام مربع **Name** "الاسم" ثم اضغط مفتاح الإدخال. تم تخصيص الاسم "مبيعات" للخلايا الواقعة فى المدى **B5:B9**. كلما اخترت هذا المدى يظهر الاسم مكان عنوان الخلايا. الأسماء يمكن أن تكون بالعربية أو اللاتينية، ويمكن أن يصل طولها إلي ٢٥٥ حرفا، ولا يسمح بترك فراغات بداخلها، كما يفضل ألا تتشابه مع عناوين الخلايا.

٤. كرر الخطوات الأربعة السابقة لتخصيص أسماء للخلايا الواقعة فى الأعمدة المجاورة على النحو التالي :

الاسم	المدى
مشتريات	**C5:C9**
كلى	**D5:D9**
مصروفات	**E5:E9**

الاسم	المدى
صافي	F5:F9

استخدام الأسماء داخل الدوال

بمجرد تخصيص اسم لمجموعة من الخلايا تقع فى مدى معين ، يمكنك استخدام هذا الاسم مع أى دالة أو معادلة تتطلب تحديد هذا المدى. ولاشك أن استخدام الأسماء يسهل قراءة ورقة العمل والرجوع إليها، فمثلا الدالة:

=SUM (مبيعات)

أسهل من الدالة:

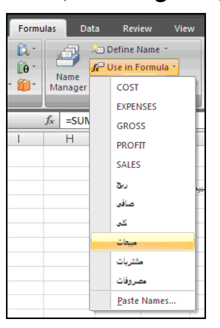
=SUM(B5:B9)

فيما يلى سنوضح كيف نستخدم الأسماء التى خصصناها فى التمرين السابق داخل الدوال

١. انقل المؤشر إلي الخلية B11.

٢. اكتب دالة الجمع هكذا: =SUM(تظهر في كل من الخلية وشريط الصيغ.

من التبويب Formulas "صيغ" ومن مجموعة Define Names "الأسماء المعرفة" انقر زر "الاستخدام في الصيغة" Use in Formula ستظهر قائمة بكل الأسماء التي قمت بتعريفها في المصنف (انظر شكل ١٣–٢).



شكل ١٣–٢ قائمة الأسماء في المستند

٣. من القائمة انقر "مبيعات". ستختفي القائمة، تظهر المعادلة في كل من الخلية وشريط الصيغ.

٤. اضغط مفتاح الإدخال أو انقر زر ✓ من شريط الصيغ لقبول المعادلة.

٥. يظهر مجموع صافي المبيعات في الخلية B11.

٦. كرر الخطوات السابقة ٤ مرات لتستكمل جمع الأعمدة C و D و E و F بنفس الطريقة. فى المرة الأولى اختر الاسم "مشتريات"، وفي المرة الثانية اختر الاسم "كلي"، وفى المرة الثالثة اختر الاسم "مصروفات"، وفى المرة الرابعة اختر الاسم "صافي". وهى الأسماء التى خصصناها للمجموعات C5:C9 وD5:D9 و E5:E9 و F5:F9 بالترتيب.

يظهر فى شكل ١٣–٣ المستند بعد تنفيذ التمارين السابقة ويظهر فى شريط المعادلة الاسم المخصص لآخر مجموعة.

=SUM(صافى)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	المبيعات التقديرية للربع الأول									
2										
3	الفرع	صافى المبيعات	تكلفة الشراء	اجمالى الربح	مصاريف المبيعات	الربح الصافى	الربح المتوقع			
4										
5	القاهرة	45969	18884	27085	9193	17892				
6	الاسكندرية	66497	30033	36464	16624	19840				
7	طنطا	32675	17337	15338	7316	8022				
8	كفر الشيخ	38743	23971	14772	9392	5380				
9	أسوان	52822	26511	26311	10564	15747				
10										
11	المجموع	236706	116736	1E+05	53089	66881				
12										
13										
14										
15	معدل الربح	0.2								
16										

شكل ١٣–٣ المستند بعد تجميع البيانات باستخدام الأسماء

استخدام اسم داخل المعادلة

لأن اختيار اسم للخلية يخصص هذا الاسم للخلية فقط فان استخدام الاسم داخل الدالة يعنى أيضا تثبيت العنوان الذى يشير إليه الاسم وبالتالي استخدامه كعنوان مطلق (Absolute). تابع الخطوات التالية :

١. انقل المؤشر إلي الخلية B15

٢. من التبويب Formulas "صيغ" انقر الزر "تعريف الاسم" Define Name.

سيظهر مربع حوارى بعنوان **New Name** "اسم جديد".

٣. أمام مربع **Name** "الاسم" اكتب "ربح" ثم اضغط مفتاح الإدخال. يتم تخصيص الاسم "ربح" للخلية **B15** وظهر فى مكان عنوان الخلية

٤. انقل المؤشر للخلية **G5**.

٥. اختر الخلايا الواقعة فى المدى **G5:G9**.

٦. اضغط مفتاح **Del**. تحذف المعادلات التى أنشأتها بهذا المدى.

٧. اكتب من جديد **=B5***

٨. من التبويب **Formulas** انقر زر "الاستخدام في الصيغة" Use in Formula ستظهر قائمة بكل الأسماء التي قمت بتعريفها .

٩. انقر "ربح" ترجع إلي المصنف ويصبح شكل المعادلة هكذا: **=B5*ربح** (شكل ١٣–٤).

١٠. اضغط مفتاح الإدخال أو انقر مربع ✓. تحصل على نفس النتيجة وهى الرقم ٩١٩٣.٨ .

١١. انسخ المعادلة فى الخلايا من **G6** إلي **G9** . تحصل على نفس النتيجة السابقة.

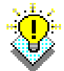
=B5*ربح

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1			المبيعات التقديرية للربع الأول							
2										
3	الفرع	صافى المبيعات	تكلفة الشراء	اجمالى الربح	مصاريف المبيعات	الربح الصافى	الربح المتوقع			
4										
5	القاهرة	45969	18884	27085	9193	17892	=B5*ربح			
6	الاسكندرية	66497	30033	36464	16624	19840				
7	طنطا	32675	17337	15338	7316	8022				
8	كفر الشيخ	38743	23971	14772	9392	5380				
9	أسوان	52822	26511	26311	10564	15747				
10										
11	المجموع	236706	116736	1E+05	53089	66881				
12										
13										
14										
15	معدل الربح	0.2								
16										

شكل ١٣–٤ استخدام الاسم داخل المعادلة

١٢. انقل المؤشر للخلية **G6** لترى المعادلة الجديدة. تظهر المعادلة **=B6*ربح** فى

شريط المعادلة.

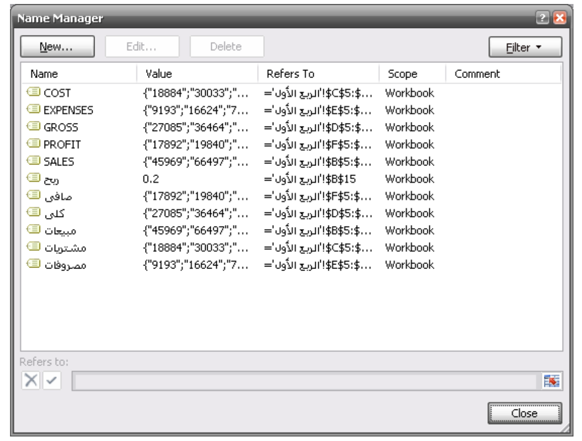


لمتابعة نتيجة التمارين السابقة افتح الورقة "الربع الأول ٢" من نفس المصنف .

حذف الأسماء

إذا شعرت أن هناك أسماء غير ضرورية وأنك لست بحاجة إليها، يمكنك حذفها. فيما يلي خطوات حذف الاسم

١. من التبويب **Formulas** "صيغ" انقر الزر "إدارة الأسماء" Name Manager . يظهر مربع حوارى باسم **Name Manger** "إدارة الأسماء" يشتمل على الأسماء الموجودة بالكتاب والقيم المخصصة لكل منها والعنوان الذي تشير إليه . (انظر شكل ١٣–٥)



شكل ١٣–٥ مربع **Name Manger**

٢. من خانة **Name** "الاسم" انقر الاسم الذى ترغب فى حذفه سيتم تفعيل زري **Edit** "تحرير" و **Delete** "حذف"، انقر زر **Delete** "حذف". ستظهر رسالة للتأكد من رغبتك في حذف الاسم انقر **OK** "موافق" يحذف الاسم من قائمة الأسماء.

٣. اختر **Close** "اغلاق" أو اضغط مفتاح الإدخال. يغلق المربع الحوارى وترجع إلي المستند بعد حذف الاسم.

٤. احفظ المصنف ثم أغلقه.

استخدام التعليقات Using Cell Notes

إذا اشتمل المصنف على معادلات ووظائف كثيرة يصعب عليك تذكر الهدف من هذه المعادلات فيما بعد، ويصعب أكثر على شخص آخر تفهم محتويات المصنف، والهدف من المعادلات التى يشتمل عليها. إضافة التعليقات لبعض الخلايا خصوصا تلك التى تشتمل على معادلات لشرح محتويات الخلية يسهل التعامل مع المستند. سنشرح فيما يلى كيفية إضافة التعليقات وتعديلها وإظهارها وتعليم الخلايا التى تشتمل على تعليقات.

إضافة التعليق Adding Cell Note

لإضافة تعليق إلي الخلية تابع الخطوات التالية :

١. تأكد أن المصنف **Qtr1_ed .xlsx** مازال مفتوح أمامك وأن الورقة "الربع الأول" مازالت هي الورقة النشطة .

٢. انقل المؤشر إلي الخلية **G5**

٣. من التبويب **Review** "مراجعة" ومن مجموعة **Comments** "تعليقات" انقر زر **New Comment** "تعليق جديد" . يظهر مربع بجوار الخلية لكتابة تعليق.

٤. اكتب:"تشتمل هذه الخلية على معادلة تستخدم الاسم ربح وهو الاسم المخصص للخلية **B15** " . يقوم هذا الاسم مقام العنوان المطلق لأن معدل الربح ثابت". إذا أردت الانتقال إلي سطر جديد، اضغط مفتاح **Enter**، وإذا وقعت فى خطأ أثناء الكتابة استخدم مفتاح **Backspace** لتصحيح الخطأ كما يمكن استخدام مفاتيح التعديل المستخدمة لتعديل المستند عموما، استخدم أزرار اللغة للتبديل بين العربية والإنجليزية.

٥. عندما تنتهى من كتابة التعليق، انقر بعيداً عن منطقة التعليق. لن يظهر شئ داخل الكتاب. وستظهر نقطة حمراء فى الركن اليسار العلوى من مستطيل الخلية دلالة على وجود تعليق خاص بهذه الخلية.

إظهار التعليق

لإظهار التعليق انقل المؤشر إلي الخلية التى تشتمل على الملاحظة وهى الخلية G5 فى هذا المثال. يظهر التعليق المخصص لهذه الخلية داخل مربع صغير (انظر شكل ١٣-٦)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	المبيعات التقديرية للربع الأول									
2										
3	الفرع	صافى المبيعات	تكلفة الشراء	اجمالى الربح	مصاريف المبيعات	الربح الصافى	الربح المتوقع			
4										
5	القاهرة	45969	18884	27085	9193	17892	9193.8			
6	الاسكندرية	66497	30033	36464	16624	19840	13299.4			
7	طنطا	32675	17337	15338	7316	8022	6535			
8	كفر الشيخ	38743	23971	14772	9392	5380	7748.6			
9	أسوان	52822	26511	26311	10564	15747	10564.4			
10										
11	المجموع	236706	116736	1E+05	53089	66881				
12										
13										
14										
15	معدل الربح	0.2								

ScOrPiOnE:
تشتمل هذه الخلية على معادلة تستخدم الاسم ربح وهو الاسم المخصص للخلية B15

شكل ١٣-٦ إظهار التعليق

حذف التعليق

لحذف التعليق من الخلية انقر بزر الفأرة الأيمن على الخلية التى تحتوى على هذا التعليق. ومن القائمة المختصرة اختر Delete Comment "حذف التعليق" أو يمكن استخدام زر Delete "حذف" من شريط Review "مراجعة" في المجموعة Comments "تعليقات".

تعديل التعليق

لتعديل ملاحظة تابع الخطوات التالية:

١. انقل المؤشر إلي الخلية التى تشتمل على الملاحظة وهى الخلية G5 فى هذا المثال. يتم اختيار الخلية.

٢. من التبويب Review "مراجعة" ومن المجموعة Comments "تعليقات" انقر زر Edit Comment "تحرير تعليق" Edit Comment. يظهر مربع "الملاحظة" مشتملا على الملاحظة التى خصصتها لهذه الخلية وتظهر نقطة الإدراج بداخله (انظر شكل ١٣-٧).

	A	B	C	D	E	F	G
1	المبيعات التقديرية للربع الأول						
2							
3	الفرع	صافى المبيعات	تكلفة الشراء	اجمالى الربح	مصاريف المبيعات	الربح الصافى	الربح المتوقع
4							
5	القاهرة	45969	18884	27085	9193	17892	9193.8
6	الاسكندرية	66497	30033	36464	16624	19840	13299.4
7	طنطا	32675	17337	15338	7316	8022	6535
8	كفر الشيخ	38743	23971	14772	9392	5380	7748.6
9	أسوان	52822	26511	26311	10564	15747	10564.4
10							
11	المجموع	236706	116736	1E+05	53089	66881	
12							
13							
14							
15	معدل الربح	0.2					

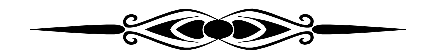
وهو الاسم المخصص للخلية B15. يقوم هذا الاسم مقام العنوان المطلق لأن معدل الربح ثابت

شكل ١٣-٧ تعديل التعليق

٣. ضع نقطة الإدراج حيث تريد إجراء التعديل ثم انقر زر الفأرة لتثبيت المؤشر، أجر التعديلات التى تراها ضرورية.

٤. بعد الانتهاء من التعديلات انقر فى أى مكان بعيداً عن مربع الملاحظة.

٥. احفظ المصنف ثم أغلقه.





يشتمل **Excel** على معادلات جاهزة تسمى كل منها دالة.

تقوم كل دالة مقام معادلة جاهزة وظيفتها إجراء عملية حسابية أو منطقية أو رياضية أو مالية أو إحصائية ... الخ على مجموعة خلايا داخل المصنف، استخدام الدوال يوفر وقتك ويعطيك نتائج دقيقة.

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على التعرف علي أشهر دوال المجموعات التالية :

- الدوال الاحصائية **Statistical**
- دوال البحث والمراجعة **Lookup and Reference**
- الدوال المنطقية. **Logical**
- دوال التاريخ والوقت. **Date & Time**
- دوال المعلومات **Information**
- الدوال الرياضية **Math & Trig**
- الدوال المالية **Financial**
- الدوال النصية

يشتمل **Excel** على مئات الدالات يمكن تقسيمها إلى المجموعات التالية:

- دوال إحصائية **Statistical**.
- دوال البحث **Lookup & Reference**.
- دوال منطقية **Logical**.
- دوال التاريخ والوقت **Date & Time**.
- دوال معلومات **Information**.
- دوال رياضية **Math & Trig**.
- دوال مالية **Financial**.
- دوال قواعد البيانات **Database**.
- دوال نصية **Text**.
- دوال هندسية **Engineering**.

في إصدارات **Excel** السابقة، بعض الدوال الإحصائية والعلمية والهندسية ربما تعيد نتائج غير دقيقة في بعض الظروف النادرة نسبياً. مع **Excel 2010** أصبحت تلك الدوال التي تعيد نتائج غير دقيقة أكثر دقة وذلك نتيجة تعاون فريق العمل برنامج **Excel** مع خبراء أكاديمين.

رغم أن **Excel 2010** حافظ علي الدوال القديمة، إلا أنه تم تخصيص بعض الدوال إلي مجموعة جديدة تدعى **Compatibility Function** "التوافق" عندما تحفظ مصنفاً يحتوى علي دالة جديدة في **Excel 2010** بتنسيق قديم، يعًلم **Excel** تلك الدوال ويحدد أنها ستعيد الخطأ **NAME?** # عندما يُفتح المصنف في **Excel 2007** أو في الاصدارات السابقة.

سوف نشرح فى هذا الفصل أشهر الدوال الموجودة ببرنامج **Excel** والتى يستخدمها معظم مستخدمى البرنامج، أما الدوال التى لم نتعرض لها فهى إما نادرة الاستخدام أو خاصة جدا. وهذه يكفيك الاستعانة بتعليمات المساعدة التى يتضمنها البرنامج للتعامل

معها فى ضوء فهمك للشرح الوارد هنا عن الدوال الأخرى وشكلها العام واستخدامها.

الدوال الإحصائية

الدوال الإحصائية من أشهر الدوال وأكثرها استخداما، تستخدم الدوال الإحصائية للتعامل مع مجموعة من الأرقام. مثلا لإيجاد القيمة العليا أو الدنيا من بين مجموعة أرقام أو المتوسط الحسابى أو المجموع لمجموعة من الأرقام ، كما يمكن أن تستخدم فى أغراض أخرى متقدمة مثل إيجاد الانحراف المعيارى. وفيما يلى سنوضح كيفية استخدام أشهر هذه الدوال.

الدالة ()MAX والدالة ()MIN

تستخدم الدالة **()MAX** لإيجاد أكبر قيمة من بين مجموعة قيم رقمية، بينما تستخدم الدالة **()MIN** لإيجاد أقل قيمة من بين مجموعة قيم رقمية. لأن كلتا الدالتين تبحث فقط فى الخلايا الرقمية فانهما تتجاهلان الخلايا التى تشتمل على نصوص أو فراغات أثناء المقارنة.

تأخذ الدالتان الشكل العام الآتى :

```
=MAX(number1,number2,...)
=MIN(number1,number2,...)
```

يعوض عن **number** فى كلتا الدالتين بأرقام أو بمدى معينا أو بعناوين الخلايا، ويقال **Argument** "الوسيطة". يمكن أن تقبل أى من الدالتين حتى ٣٠ وسيطة ويفصل بينها بعلامة **Comma**

سنستخدم كل من **()MIN** و **()MAX** فى المثال التالى لإيجاد أعلى مبيعات وأقل مبيعات فى إحصائية عن المبيعات السنوية للشركة. تابع الخطوات التالية :

١. افتح المصنف **Commission.xlsx** ثم احفظه باسم **Commission _ed. Xlsx** ثم افتح الورقة "العمولة" .

يظهر الكتاب أمامك مثل شكل ١٤-١. وهو عبارة عن بيانات بمبيعات موظفى

الشركة خلال عام وجدول يبين معدل حساب عمولة المبيعات وهى كما ترى فئات، لكل فئة مبلغ معين من العمولة وتزيد العمولة كلما زادت المبيعات. وفى هذا التمرين والتمارين التالية سنستكمل المصنف بحيث يشتمل على عمولة كل موظف بناء على جدول العمولات وإحصائيات عن إجمالى المبيعات ومتوسطها وأكبر وأقل مبيعات وعدد البائعين، سنستخرج أيضا ملاحظات نصية عن المبيعات

fx 120883

	A	B	C	D	E	F	G
1	اسم البائع	المبيعات السنوية	العمولة السنوية	ملاحظات			
2							
3	أحمد محمود	165345					
4	سامية رشاد	125873					
5	محمد حسن	213289					
6	سناء عبد المولى	95445					
7	منى توفيق	115922					
8	محمد عبدالسميع	120883					
9							
10	المجموع				المبيعات السنوية	العمولة السنوية	
11	المتوسط				90000	7497	
12	أعلى مبيعات				110000	9163	
13	أقل مبيعات				130000	10829	
14	عدد البائعين						

شكل ١٤–١ المصنف Comsion.xlsx في البداية

٢. انتقل إلى الخلية B12 .

٣. اكتب)MAX=. كتبت بداية الدالة.

بمجرد كتابة أول حرف من اسم الدالة ستظهر قائمة مختصرة (PopUp) تشتمل علي مجموعة الدوال التي تبدأ بهذا الاسم كلما كتبت حرفاً إضافياً تتغير القائمة المختصرة لتظهر الدوال المتطابقة مع الحروف التي كتبتها وتقل مكوناتها . وبمجرد أن تكتب)Max= يفهم Excel أن الدالة المطلوب كتابتها هي دالة ()Max= ، ولذلك يظهر الشكل العام للدالة لكي تستعين به في كتابة الدالة وليجنبك أي خطأ قد تقع فيه . عند هذه الخطوة بإمكانك اتخاذ أحد قرارين الأول أن تستمر في كتابة المعادلة والثاني أن تنقر بالفأرة فوق الدالة . عندها سيظهر مربع حوار Excel Help يشتمل مربع Excel Help علي معلومات مساعدة عن الدالة المختارة مثل شكلها العام وشرح واف عنها وأمثلة لاستخدامها . والدوال المستخدمة لنفس الوظيفة . استعن بمربع الحوار Excel Help وعندما

تنتهي من قراءة التعليمات التي تحتاجها انقر زر الإغلاق لإغلاق المربع والعودة إلي **Excel** .

٤. اختر الخلايا الواقعة فى المدى من **B3** إلى **B8** . يظهر برواز منقط حول الخلايا دلالة على اختيارها.

٥. اضغط مفتاح الادخال أو انقر مربع الادخال ✓. يظهر الرقم الذى يمثل أعلى مبيعات فى الخلية **B12**.

٦. انتقل إلى الخلية **B13**.

٧. اكتب **=M** . ستظهر قائمة مختصرة لتختار منها الدالة المطلوبة بدلاً من كتابتها .

٨. انقر **MIN** نقراً مزدوجاً سيتولي **Excel** كتابة الدالة بدلاً منك بهذا الشكل **=MIN(**

٩. اختر الخلايا الواقعة فى المدى من **B3** إلى **B8** . يظهر برواز منقط حول الخلايا.

١٠. اضغط مفتاح الادخال أو انقر علامة ✓. يظهر الرقم الذى يمثل أقل مبيعات فى الخلية **B13**.

الدالة AVERAGE()

يستخدم **Excel** الدالة **AVERAGE()** للحصول على المتوسط الحسابى لمجموعة من الخلايا تشتمل على بيانات رقمية، المتوسط الحسابى (**Average**) هو ناتج جمع مدى من الخلايا مقسوما على عددها

تأخذ الدالة الشكل العام التالي :

=AVERAGE(number1,number2,...)

يعوض عن **number** فى الدالة بأرقام أو بمدى معينا أو بعناوين الخلايا. سنستخدم الدالة **Average** فى التدريب التالى لحساب متوسط المبيعات.

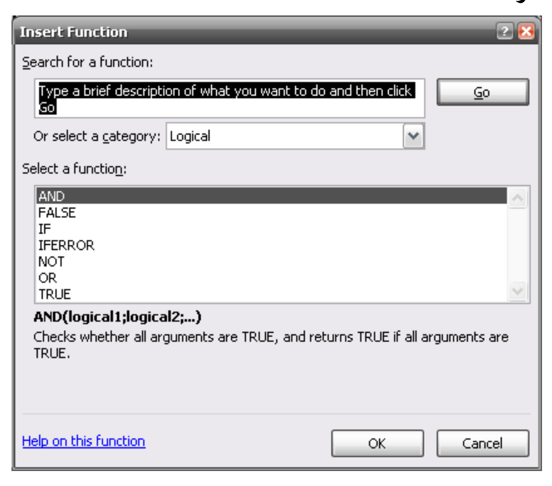
إدراج الدالة بدلا من كتابتها

فى المثال السابق أدخلت الدوال إلى ورقة العمل بكتابتها، بعض الناس لا يرغبون فى كتابة الدوال بأيديهم خشية الوقوع فى خطأ إملائى أو نسيان معامل معين. يتيح **Excel** لهؤلاء إدراج الدوال بدلا من كتابتها.

نوضح فيما يلى كيفية استخدام مربع إدراج الدالات لإدراج الدالة **Average()** بدلا من كتابتها، كما فعلنا في المثال السابق وعليك أن تطبق هذا المفهوم على الدالة التى تحتاجها.

١. اختر الخلية **B11** ثم اضغط مفتاح **Del** لحذف محتوياتها.

٢. من التبويب **Formulas** "صيغ" ومن مجموعة **Function Library** "مكتبة الدالات" انقر زر fx Insert Function . سيظهر مربع حوارى بعنوان **Insert Function** "إدراج دالة" (شكل ١٤–٢)، يشتمل على عدة خانات منها خانة **Select a Category** "تحديد فئة" وهى قائمة منسدلة بها الفئات المتنوعة للدوال ويظهر تحت خانة **Select a Function** "تحديد دالة" أسماء الدوال التى تنتمى إلى الفئة المختارة.



شكل ١٤–٢ مربع **Insert Function**

٣. من المربع المنسدل **Select a Category** "تحديد فئة" انقر الفئة **Statistical** "إحصاء" ومن خانة **Select a Function** "تحديد دالة" انقر الدالة **Average**. بمجرد اختيار الدالة من مربع **Select Category** "تحديد فئة" تظهر الصيغة العامة للدالة أسفل المربع يمكنك الاستفادة من ذلك في التعرف علي الصيغة العامة لأي دالة .

٤. انقر زر **OK** "موافق" تتغير محتويات معالج الدالات وتظهر الخطوة الثانية. يطالبك معالج الدالات أن تدخل وسيطات الدالة أو الـ **Arguments** (انظر شكل ١٤-٣).

Function Arguments
AVERAGE
Number1 = number
Number2 = number
=
Returns the average (arithmetic mean) of its arguments, which can be numbers or names, arrays, or references that contain numbers.
Number1: number1;number2;... are 1 to 255 numeric arguments for which you want the average.
Formula result =
Help on this function
OK Cancel

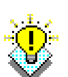
شكل ١٤-٣ إدخال وسيطات الدالة **Average()** داخل مربع **Function Arguments**

٥. أمام خانة **Number1** اكتب عنوان أول وآخر خلية في المدى المطلوب وهو **B3:B8** بدلاً من كتابة المدي بنفسك واحتمال وقوعك في أخطاء انتقل إلي ورقة العمل واختر المدي المطلوب يظهر مستطيل منقط ليوضح لك المدي الذي اخترته سيتولي **Excel** كتابة المدي أمام المربع **Value** لاحظ أن **Excel** يظهر لك قيم الخلايا الواقعة في المدى المختار ويظهر كذلك ناتج المعادلة. يشترط **Excel** كتابة أول وسيطة (**Argument**) أمام خانة **Number1** أما باقي الوسيطات فهي اختيارية، يمكنك استخدامها إذا كنت ترغب في الحصول على المتوسط الحسابي لمدى آخر بالإضافة إلى المدى الذى كتبته. لسنا في حاجة

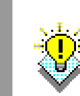
لكتابة وسيطة أخرى.

٦. انقر زر OK "موافق". يغلق المربع الحوارى وترجع إلى ورقة العمل. ستجد الرقم ١٣٩٤٦٠ مكتوبا فى الخلية B11 وهو عبارة عن ناتج الدالة ، أما الدالة نفسها فانها تظهر فى شريط الصيغ. إذا احتجت لتعديل محتويات الدالة اختر الخلية التى تشتمل على النتيجة ثم اضغط مفتاح F2 أو انقر شريط الصيغ بمؤشر الفأرة.

إذا وقعت فى خطأ أثناء كتابة وسيطات الدالة ستحصل على رسالة تنبهك أن خطأ حدث فى ادخال المعادلة.



لمتابعة نتيجة التمارين السابقة افتح الورقة "العمولة ٢" من نفس المصنف.



ننصح باستخدام معالج الدالات بدلا من كتابة الدالة لأنه يوفر عليك الوقوع فى أخطاء الكتابة والتهجئة، ويوفر عليك أيضا حفظ الشكل العام للدالة والوسيطات التى تلزمها والمجموعة التى تنتمى إليها، لأن معالج الدالات يزودك بكل هذه المعلومات

الدالة Count() والدالة COUNTA()

تستخدم الدالة COUNT() لحساب عدد الخلايا الرقمية فى نطاق معين، وتتجاهل الخلايا التى لاتشتمل على أرقام أو التى لا تشتمل على بيانات. بينما تستخدم الدالة COUNTA() لحساب عدد الخلايا التى تشتمل على بيانات داخل مدى معينا. أى تحسب هذه الدالة عدد الخلايا التى لاتشتمل على فراغات داخل المدى وتكتب النتيجة فى الخلية التى تشتمل على الدالة . تأخذ الدالة COUNT() أو الدالة COUNTA() الشكل العام التالى:

COUNT()/COUNTA(value1,value2,...)

فى التدريب التالى سنستخدم الدالة لحساب عدد البائعين. تابع الخطوات التالية :

١. انتقل إلى الخلية B14

٢. اكتب)COUNTA=

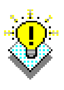
٣. اختر الخلايا الواقعة فى المدى من B3 إلى B10. يظهر برواز منقط حول الخلايا.

٤. اضغط مفتاح الادخال أو انقر علامة ✓ . يظهر الرقم الذى يمثل عدد البائعين فى الخلية B14.

باتباع الخطوات السابقة يجب أن يكون المصنف الذى أمامك موافقا لشكل ١٤–٤

	A	B	C	D	E	F
1	اسم البائع	المبيعات السنوية	العمولة السنوية	ملاحظات		
2						
3	برلنتي عبد الحميد	165345				
4	حسن مرزوق	125873				
5	زكريا خليل عبد الرحمن	213289				
6	علاء القاضي	95445				
7	بسمة ثامر زكريا	115922				
8	فاطمة الزهراء محمد	120883				
9						
10	المجموع				المبيعات السنوية	العمولة السنوية
11	المتوسط	139460			90000	7497
12	أعلي مبيعات	213289			110000	9163
13	أقل مبيعات	95445			130000	10829
14	عدد البائعين	6				
15						
16						

شكل ١٤–٤ المصنف بعد تنفيذ الدوال الاحصائية



رغم أننا اخترنا الخلايا من B3 إلى B10 وعددها ثمانية إلا أننا حصلنا على عدد ستة فقط، وذلك لأن الدالة تجاهلت الخلايا التى تشتمل على فراغات.

٥. احفظ المصنف ثم أغلقه .

الدالة COUNTIF ()

تحسب عدد الخلايا الرقمية في نطاق معين والتي توافق شرط محدد مثل "كم عدد الطلبات الواردة من شركة كذا في شهر كذا " وتأخذ الشكل العام الآتي :

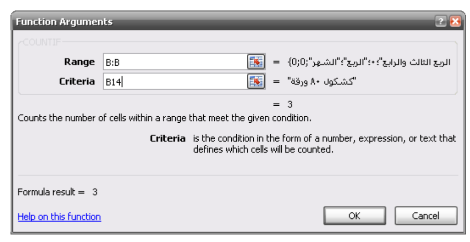
COUNTIF (range , criteria)

لحساب عدد الطلبات للصنف "كشكول ٨٠ ورقة" فقط فى الورقة Qrt2 باستخدام الدالة Count If اتبع الآتى:

١. افتح المصنف Order . xlsx ثم افتح الورقة Qrt2 تظهر الورقة داخل الكتاب.

٢. انقر الخلية التي تريد إدراج الناتج بها ثم انقر زر "إدراج دالة" fx Insert Function. يظهر مربع حوار Insert Function "إدراج دالة".

٣. من القائمة المنسدلة Category a Select "تحديد فئة" اختر الفئة ALL "الكل" أو الفئة Statistical "إحصاء" ومن الخانة Select Function "تحديد دالة" انقر نقرا مزدوجاً الدالة COUNTIF. يظهر مربع Function Argument "وسيطات الدالة" مشتملاً علي اسم الدالة COUNTIF كما في شكل ١٤-٥.

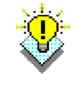


شكل ١٤-٥ دالة Countif تطلب النطاق والشرط المطلوب

٤. في مربع Range اكتب نطاق الخلايا التي ستبحث فيها في هذا المثال النطاق B:B معناه العمود كله .

٥. في مربع Criteria اكتب الشرط الذي سيتم بناء عليه إيجاد عدد الخلايا . في هذا المثال انقر الخلية B14. أو اكتب الشرط "كشكول ٨٠ ورقة"

٦. انقر OK لإنهاء المعادلة . يختفي مربع الدالة وتظهر النتيجة .



لمتابعة نتيجة التمرين السابق افتح الورقة Qrt2_EX في نفس المصنف وستجد نتيجة الدالة ظهرت في الخلية J14 في هذه الورقة .

٧. احفظ المصنف. ثم اغلقه.

دوال البحث والمراجعة Lookup & Reference

تستخدم دوال البحث للبحث عن قيمة موجودة داخل جدول أو مصفوفة واستخراجها، ويمكن أن تكون القيمة التى تبحث عنها قيمة رقمية أو نصية. ومن أمثلة ذلك الجداول التى تشتمل على معادلات مختلفة للضرائب أو معادلات مختلفة لعمولة البيع أو جداول الأسعار ... الخ. وتستخدم كل دالة طريقة مختلفة للبحث عن القيمة واستخراجها، ويجب أن نستخدم لكل حالة الدالة التى تناسبها، ولذلك يجب أن تعرف ما هى الدالة المناسبة لكل حالة. ومن أشهر الدوال التى تستخدم للبحث داخل الجدول واستخراج قيمة معينة الدالة **VLOOKUP()** والدالة **HLOOKUP()**.

الدالة **VLOOKUP()** تبحث رأسيا داخل عمود موجود بالجدول عن قيمة وتستخرج القيمة المناظرة لتلك التى تبحث عنها من جدول آخر أو عمود آخر داخل المصنف، بينما تبحث الدالة **HLOOKUP()** أفقيا داخل صف موجود بالجدول، وتستخرج أيضا القيمة المناظرة لتلك التى تبحث عنها من جدول آخر أو صف آخر داخل المصنف. فمثلا إذا كنت تبحث فى جدول ضريبة الدخل عن الدخل ذو المعدل ٧%، وكان هذا المعدل يخص الدخل الذى يبلغ ٢٠٠٠٠ جنيها ، فعندما تجد الدالة المعدل ٧% داخل جدول معدل الضريبة فانها تستخرج الرقم ٢٠٠٠٠ الموجود بعمود الدخل.

ونظرا للتشابه الشديد بين كلتا الدالتين فسنكتفى بشرح الدالة **VLOOKUP()**

الدالة VLOOKUP()

تستخدم الدالة **VLOOKUP()** للبحث عن قيم موجودة داخل جدول لاستخدام النتيجة فى مكان آخر داخل المصنف. فى التمرين التالى سنستخدم الدالة **VLOOKUP()** لاستخراج العمولة المستحقة لكل بائع بناء على جدول العمولات الموضح بالورقة. تابع الخطوات التالية :

١. افتح المصنف **Commission_ed.xlsx** إذا كنت حفظته في الخطوات السابقة لفتح الورقة "العمولة" ثم انتقل إلى الخلية **C3**.

٢. من مجموعة **Function Library** "مكتبة الدالات" داخل التبويب **Formulas** "صيغ" انقر زر **Lookup & Reference** "بحث وإشارة" ومن القائمة التي ستظهر اختر **VLookUp**. يظهر المربع الحوارى **Function Argument** "وسيطات الدالة" يطالبك أن تدخل وسيطات الدالة أو الـ **Arguments**

ومن هذا المربع يتضح أن المعادلة تشتمل على ٣ وسيطات (**Arguments**) نوضحها فيما يلى (تظهر الوسيطات الإجبارية بالفنط الثقيل والاختيارية بالفنط الخفيف)

lookup_value هو القيمة التى يجب أن تبحث عنها داخل الجدول، هذا المعامل يمكن أن يكون قيمة رقمية أو عنوان خلية أو عبارة حرفية.

table_array هو الخلايا التى سيتم البحث فيها داخل الجدول، يمكن أن يكون هذا المعامل مدى معينا أو اسم لمدى معين.

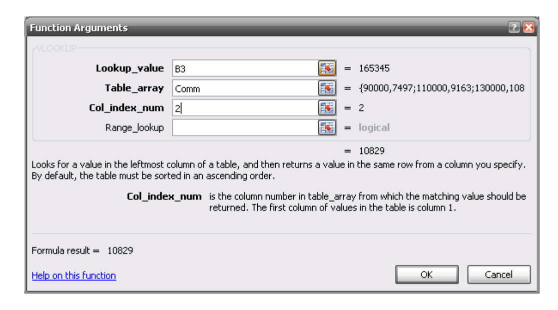
col_index_num هو رقم العمود فى الجدول الذى تستخرج منه النتيجة. يخصص لأول عمود فى الجدول الرقم ١ وللعمود الثانى الرقم ٢ ... وهكذا.

٣. أمام الوسيطة **lookup_value** اكتب: **B3** ثم اضغط مفتاح **Tab**. تنتقل إلى الخانة التالية فى المربع الحوارى

٤. اكتب : **COMM** ثم اضغط مفتاح **Tab** .

COMM هو اسم المدى الذى سيتم البحث فيه–وهو الوسيطة الثانية فى الدالة–، هذا الاسم مخصص للخلايا الواقعة فى المدى **E11:F13** يمكنك أن تكتب **E11:F13** بدلاً من اسم المدي .

٥. اكتب : ٢ وهو رقم العمود فى الجدول الذى سيتم البحث فيه لمعرفة العمولة المستحقة بناء على المبيعات المشار اليها بالوسيطة الأولى – هذه هى الوسيطة الثالثة فى الدالة . وبهذا تنتهى الدالة (انظر شكل ١٤–٦).



شكل ١٤-٦ الدالة **vlookup** داخل مربع **Function Arguments**

٦. انقر زر **OK** "موافق" لإغلاق المربع الحوارى والرجوع إلي ورقة العمل.

٧. انسخ الدالة فى الخلايا **C4:C8**. تظهر العمولة المستحقة لباقى البائعين (انظر شكل ١٤-٧)

=VLOOKUP(B3;comm;2)

G	F	E	D	C	B	A	
			ملاحظات	العمولة السنوية	المبيعات السنوية	اسم البائع	1
							2
				10829	165345	برلنتي عبد الحميد	3
				9163	125873	حسن مرزوق	4
				10829	213289	زكريا خليل عبد الرحمن	5
				7497	95445	علاء القاضي	6
				9163	115922	بسمة تامر زكريا	7
				9163	120883	فاطمة الزهراء محمد	8
							9
	العمولة السنوية	المبيعات السنوية				المجموع	10
	7497	90000			139460	المتوسط	11
	9163	110000			213289	أعلى مبيعات	12
	10829	130000			95445	أقل مبيعات	13
					6	عدد البائعين	14
							15

شكل ١٤-٧ استخراج عمولة البائعين بناء على معدلات العمولة

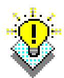
إذا لم ترغب فى استخدام معالج الدالات وكانت خبرتك بالدالة ووسيطاتها كافية، يمكنك كتابة الدالة مباشرة كما تكتب أى معادلة وفى هذه الحالة يجب أن تعرف جيدا الشكل العام للدالة.

تأخذ هذه الدالة الشكل العام التالي :

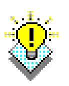
VLOOKUP(lookup_value,table_array,col_index_num)

يمكن كتابة الدالة الموجودة في شريط الصيغ . وستحصل علي نفس النتيجة السابقة وهي كما يلي :

=VLOOKUP(B3,COMM,2)



عندما تستخدم دالة البحث فى الجدول يجب أن تكون القيم الموجودة فى العمود الذى ستبحث فيه مرتبة ترتيبا تصاعديا. فإذا كنت تبحث عن عبارة نصية فيجب أن تكون البيانات النصية داخل العمود مرتبة أبجديا، وإلا ستحصل على نتائج خاطئة. (راجع فرز السجلات في الفصل التاسع عشر)



لمتابعة نتيجة التمرين السابق افتح الورقة Qrt2_EX لمشاهدة نتيجة المعادلات في الخلايا .

الدوال المنطقية Logical Functions

تستخدم الدوال المنطقية لاختبار حالة ما ثم اتخاذ قرار بناء على نتيجة الاختبار، يمكن أن يكون الاختبار لقيمة معينة هل هى أكبر من أو تساوى أو أقل من قيمة أخرى، فإذا كانت النتيجة نعم يتم توجيه المعادلة لتنفيذ إجراء معين، وإذا كانت نتيجة المقارنة خطأ يتم تنفيذ إجراء آخر.

أشهر وأهم الدوال المنطقية على الاطلاق الدالة **IF()**، ونظرا لأهميتها فإننا سنشرحها بالتفصيل فى البند التالى :

الدالة IF()

تستخدم الدالة **IF()** لفحص حالة معينة وتقرير هل هى صحيحة أم خاطئة، فإذا كانت نتيجة اختبار الحالة صحيحة (**True**)، يتم اختيار طريق معين أو اظهار رسالة معينة، أما إذا كانت نتيجة اختبار الحالة خطأ (**False**) فسيختار طريق آخر أو رسالة أخرى.

تستخدم الدالة **IF()** علامات المقارنة المعروفة فى العمليات الحسابية للمقارنة بين رقمين أو أكثر أو عبارتين أو أكثر، هذه العلامات هى :

= يساوى ، > أقل من ، < أكبر من ، <> لا يساوى ، => أقل من أو

يساوى ، => أكبر من أو يساوى.

تأخذ الدالة **IF()** الشكل العام التالى :

=IF(logical_test,value_if_true,value_if_false)

فى التدريب التالى سنستخدم الدالة **IF()** لإظهار رسالة فى خانة الملاحظات توضح حالة المبيعات أمام كل بائع، فإذا كانت المبيعات فى حدود الخطة التقديرية للمبيعات ظهرت رسالة "مقبول" وإذا كانت أقل من المتوقع ظهرت رسالة "مبيعات منخفضة".

تابع الخطوات التالية :

١. تأكد أن المصنف **Commission** مازال مفتوحا ثم انتقل إلى الخلية **D3**

٢. من مجموعة **Function Library** "مكتبة الدالات" داخل التبويب **Formulas** "صيغ" انقر زر **Logical** "منطقى" ومن القائمة التي تظهر اختر **IF** .يظهر مربع **Function Arguments** "وسيطات الدالة" الخاص بهذه الدالة .

ومن هذا المربع يتضح أن الدالة تشتمل على ٣ وسيطات (**arguments**) نوضحها فيما يلى :

logical_test قيمة أو تعبير يمكن اختباره لمعرفة هل هو صحيح (**True**) أم خطأ (**False**).

value_if_true تظهر قيمة هذا المعامل إذا كانت نتيجة المقارنة صحيحة.

value_is_false تظهر قيمة هذا المعامل إذا كانت نتيجة المقارنة خاطئة.

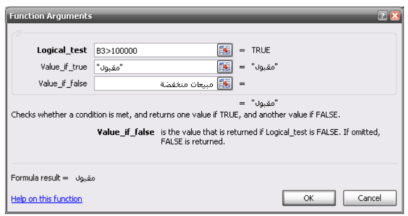
٣. أمام الوسيطة **logical_test** اكتب: **B3>100000** ثم اضغط مفتاح **Tab**. تنتقل إلى الخانة التالية فى المربع الحوارى

(هذه هى الوسيطة الأولى فى الدالة. معنى هذا الجزء من الدالة إذا كانت المبيعات أكبر من ١٠٠٠٠٠، لأن الخلية **B3** تشتمل على المبيعات).

٤. اكتب : "مقبول" ثم اضغط مفتاح **Tab** . هذه هى الوسيطة الثانية فى الدالة، أى

إذا كانت نتيجة المقارنة صحيحة وبلغت المبيعات أكثر من ١٠٠٠٠٠ تظهر رسالة مقبول.

٥. اكتب: "مبيعات منخفضة". هذه هى الوسيطة الثالثة فى الدالة، أى إذا كانت نتيجة المقارنة خطأ وبلغت المبيعات أقل من ١٠٠٠٠٠ تظهر رسالة "مبيعات منخفضة" وبهذا تنتهى الدالة (انظر شكل ١٤-٨).



شكل ١٤-٨ الدالة if داخل مربع Function Arguments

٦. انقر زر OK "موافق" . يغلق المربع الحوارى وترجع إلى ورقة العمل. ستظهر عبارة مقبول فى الخلية D3

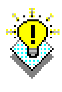
٧. انسخ الدالة فى الخلايا D4:D8 . تظهر النتيجة المستحقة لباقى البائعين (انظر شكل ١٤-٩).

٨. احفظ المستند ثم اغلقه.

=IF(B3>100000;"مقبول";"مبيعات منخفضة")

	A	B	C	D	E	F	G
1	اسم البائع	المبيعات السنوية	العمولة السنوية	ملاحظات			
2							
3	برلنتي عبد الحميد	165345	10829	مقبول			
4	حسن مرزوق	125873	9163	مقبول			
5	زكريا خليل عبد الرحمن	213289	10829	مقبول			
6	علاء القاضي	95445	7497	مبيعات منخفضة			
7	بسمة تامر زكريا	115922	9163	مقبول			
8	فاطمة الزهراء محمد	120883	9163	مقبول			
9							
10	المجموع				المبيعات السنوية	العمولة السنوية	
11	المتوسط	139460			90000	7497	
12	أعلى مبيعات	213289			110000	9163	
13	أقل مبيعات	95445			130000	10829	
14	عدد البائعين	6					
15							

شكل ١٤-٩ استخدام الدالة if لمعرفة حالة المبيعات



يمكن دمج الدالة ()IF مع دالة منطقية أخرى مثل AND أو OR لإجراء مقارنات أكثر تعقيدا وتحديدا.

الدوال NOT و OR و AND

تسمي الدوال NOT و OR وAND دوال منطقية وتستخدم دائما داخل دالة أخري. بعبارة أخري لا تستخدم أي من هذه الدوال الثلاثة بمفردها مثل الدوال التي شرحناها حتى الآن. وإنما تستخدم بالتداخل مع دوال أخري. ولتوضيح ذلك نقول أن كل من هذه الدوال تعيد القيمة TRUE "بمعني صواب" أو القيمة FALSE "بمعني خطأ". وتستخدم الدالة التي تكتب بداخلها إحدى هذه الدوال،تستخدم القيمة الناتجة FALSE (أو TRUE) للاستمرار في حساباتها. فإذا كانت النتيجة صواب أو TRUE تنفذ الدالة بطريقة معينه (حسب طلبك أنت) وإذا كانت النتيجة خطأ أو FALSE تنفذ الدالة بطريقة أخري (حسب طلبك أيضا). يمكنك الاطلاع علي الدوال المنطقية عندما تنقر زر Logical "منطقى" من مجموعة Function Library "مكتبة الدالات".

وفيما يلي نوضح كل منها علي حده.

الدالة () AND

تأخذ الدالة () AND الشكل العام الآتي

AND (Logical 1, Logical 2, …..)

وتستخدم لاختبار صحة جميع المعطيات الموجودة بالدالة .فإذا كانت كل المعطيات أو المقارنات الواردة بالدالة صحيحة فإنها تعيد القيمة المنطقية TRUE أما إذا وجدت أن واحدة أو أكثر من المعطيات أو المقارنات الواردة بالدالة خطأ، فإنها تعيد القيمة المنطقية FALSE ومعناها "خطأ" بعبارة أخري فإن هذه الدالة تسأل سؤالا كما يلي:

هل المقارنة الأولي والمقارنة الثانية والمقارنة الثالثة صحيحة. إذا كانت كل المقارنات أو المعطيات الواردة بالدالة صحيحة، تعيد الدالة القيمة TRUE، وإلا ستعيد

القيمة **FALSE** (انظر المثال الموجود في شكل ١٤–١٠).

افتح الكتاب **Comison.xlsx** إذا كنت قد أغلقته فى نهاية التمرين السابق ثم افتح الورقة **Logical** "منطقى" ثم انظر المعادلات الموجودة بالشكل ١٤–١٠.

المعادلة الأولى تستخدم **AND** داخل دالة **IF** وتأخذ الشكل الآتى:

IF(AND(ISNUMBER(C4);ISNUMBER(D4);ISNUMBER(E4));SUM(C4:E4); بيانات ناقصة)

ومعناها لو كانت كل من خلية **C4** والخلية **D4** والخلية **E4** بها أرقام اجمع النطاق **C4:F4** وإلا (إذا كانت واحدة منها لا تشتمل على أرقام) اكتب العبارة "بيانات ناقصة" والمعادلة الثانية تستخدم **OR** داخل **IF** وسوف نشرحها فى البند التالى.

IF | (بيانات ناقصة)

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		القسم	الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع	إجمالى مبيعات ٢٠٠٧
3		الشمالى	20,365.000	29,555.000	46,380.000	47,800.000	
4		الجنوبي	12,305.000	27,725.000		(بيانات ناقصة	
5		الشرقي	16,690.000	22,900.000	44,600.000	48,055.000	
6		الغربي	11,805.000	17,145.000	30,670.000	38,310.000	
7							
8							
9							

شكل ١٤–١٠ كيفية استخدام الدالة **AND()** والدالة **OR()** داخل المعادلة

الدالة OR ()

تأخذ الدالة **OR ()** الشكل العام الآتي :

OR (Logical 1, Logical 2 …)

وتستخدم لاختبار صحة إحدى المعطيات الواردة بالدالة وليس كلها، فإذا كانت واحدة فقط من المعطيات أو أكثر صحيحة فإنها تعيد القيمة المنطقية **TRUE** ومعناها "صح".

بعبارة أخري فإن هذه الدالة تسأل سؤالا كما يلي :

هل المقارنة الأولي أو المقارنة الثانية أو المقارنة الثالثة صحيحة ؟ فإذا كانت واحدة فقط أو أكثر من المقارنات صحيحة فإنها تعيد القيمة المنطقية **TRUE**، وإلا فستعيد القيمة **FALSE**. يمكن استبدال المثال السابق الموجود في شكل ١٤–١٠

بالدالة **OR** داخل الدالة **IF** .

IF(OR(ISBLANK(C4); ISBLANK(D4); ISBLANK(E4));SUM(C4:E4);"بيانات ناقصة")

ومعناها إذا كانت واحدة أو أكثر من الدوال **C4** أو **D4** أو **E4** لا تشتمل على بيانات اكتب "بيانات ناقصة" وإلا (إذا اشتملت واحدة أو أكثر منها على بيانات)،اجمع النطاق **C4:E4**.

الدالة () NOT

تأخذ الدالة **() NOT** الشكل العام الآتي

NOT (Logical)

وتستخدم لاختبار عدم صحة شرط معين. لاحظ العبارة جيدا

إذا كانت نتيجة المقارنة غير صحيحة **True NOT** فإن الدالة تعيد القيمة المنطقية **TRUE** أما إذا كانت نتيجة المقارنة صحيحة فان الدالة تعيد القيمة المنطقية **FALSE**. لتوضيح فكرة عمل الدالة **NOT** إليك المثال الآتي :

عند استخدام الدالة **IF** لحساب الإجمالي بعد الخصم في فاتورة بحيث لا تستحق أي خصم إذا لم يصل مجموعها مبلغ معين يمكن استخدام الدالة **NOT** بداخلها كما يلي :

= IF (NOT(Subtotal >500), Subtotal, Subtotal *09)

وهذه الدالة المركبة معناها : لو كانت القيمة الموجودة في خلية **Subtotal** ليست أكبر من ٥٠٠ جنيها . ابق علي القيمة الموجودة في خلية **;Subtotal** كما هي . وإلا – بمفهوم المخالفة إذا كانت أكبر من ٥٠٠ - احسب ٩% فقط من القيمة واكتبها في خلية **Subtotal** .

دمج الدوال المنطقية ودوال المعلومات

يصبح استخدام دوال المعلومات والدوال المنطقية مفيداً عندما يتم دمجهم أو تداخلهم في دوال أخري انظر المثال الموجود في شكل ١٤–١١ لتتعرف علي كيفية

استخدام بعض هذه الدوال داخل بعضها داخل ورقة العمل وهي :

ISBLANK, ISNUMBER, AND, OR

في شكل ١٤-١١ تقوم الدالة المنطقية **ISNUMBER** باختبار هل محتويات الخلية أرقام أم لا؟ وتختبر الدالة **AND** هل محتويات كل الخلايا أرقام؟. أما المعادلة **IF** فمعناها : إذا كانت الخلايا **C3, D3 . F3** تحتوي كلها علي أرقام، اجمع القيم الموجودة بهم. وإلا لو واحدة منهم لا تحتوي علي أرقام – أظهر الرسالة "بيانات ناقصة".

المعادلة الثانية عكس هذه المعادلة ومعناها :

إذا كانت الخلايا **F3** أو **E3** أو **D3** أو**C3** لا تحتوي علي بيانات، أظهر الرسالة "بيانات ناقصة" وإلا– لو لم تكن واحدة منهم فارغة – أي لو كلهم بهم بيانات، اجمع القيم الموجودة بهم.

ومن هذه الشرح المسهب تلاحظ أن الدالة **OR** في الحالة الثانية تعمل عكس الدالة **AND** في الحالة الأولي. يوضح شكل ١٤-١١ دالتى المعلومات **ISNUMBER** و**ISBLANK** المستخدمتين مع الدالتين المنطقيتين **AND** و**OR** فى المثال السابق.

C15 =OR(ISBLANK(E4);ISBLANK(D4))

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		القسم	الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع	إجمالى مبيعات ٢٠٠٢
3		الشمالى	20,365.000	29,555.000	46,380.000	47,800.000	
4		الجنوبي	12,305.000	27,725.000			
5		الشرقى	16,690.000	22,900.000	44,600.000	48,055.000	
6		الغربي	11,805.000	17,145.000	30,670.000	38,310.000	
7							
8							
9							
10		الدالة	النتيجة	المعني			
11		ISBLANK(E4)	TRUE	المعني ان E4 خالية من البيانات			
12		ISBLANK(D4)	FALSE	المعني ان D4 بها بيانات			
13							
14		and(ISBLANK(E4);ISBLANK(D4))	FALSE	المعني هل E4 خالية من البيانات وكذلك D4			
15		or(ISBLANK(E4);ISBLANK(D4))	TRUE	المعني ان E4 خالية و D4 بها بيانات			
16							

شكل ١٤-١١ اختبار قيمة الخلايا باستخدام الدوال المنطقية ودوال المعلومات

دوال التاريخ والوقت Date & Time Functions

يشتمل **Excel** على دوال لمعالجة الوقت والتاريخ منها مثلا تحويل اليوم أو الشهر أو السنة إلى رقم مسلسل، أو لتحويل رقم مسلسل إلى التاريخ أو الوقت المقابل

له، وذلك لأن Excel نتيجة يومية تبدأ من أول يناير ١٩٠٠ م فيعتبر هذا اليوم هو اليوم رقم ١ واليوم التالى هو رقم ٢ ... وهكذا.

تستخدم الدالة ()NOW لإظهار تاريخ اليوم، ولذلك فان استخدام هذه الدالة يوفر عليك كتابة التاريخ فى كل مرة تطبع الكتاب أو التقرير.

الدالة ()NOW والدالة ()Today

تستخدم الدالة Today لإظهار التاريخ فقط بينما تستخدم الدالة ()NOW لإظهار تاريخ اليوم والوقت الحالى حسب ما هو مسجل بالحاسب، ويبقى التاريخ الذى يظهر داخل الكتاب كما هو بدون تحديث حتى تختار إعادة حساب الكتاب، ولا تحتاج هاتان الدالتان إلى كتابة وسيطات وإنما تكتب بالشكل العام التالى:

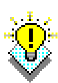
NOW()
Today()

لإظهار تاريخ اليوم والوقت الحالى فى الخلية F1 اتبع الخطوات التالية :

١. تأكد أن المصنف Commission.xlsx مازال مفتوحاً أمامك. ثم نشط ورقة "العمولة" انتقل إلى الخلية F1.
٢. اكتب ()NOW= ثم اضغط مفتاح الإدخال (أو من تبويب Formulas "صيغ" ومن مجموعة Function Library "مكتبة الدالات" انقر زر Date & Time "التاريخ والوقت" ثم اختر Now من القائمة المنسدلة. ثم انقر OK "موافق" من مربع Function Argument "وسيطات الدالة" يظهر الوقت وتاريخ اليوم حسب التاريخ والوقت المسجل بالحاسب .
٣. إذا أردت إظهار تاريخ اليوم بدون وقت اختر الدالة ()Today.

دوال التاريخ والوقت سهلة ، يمكنك التعرف عليها بسهولة من خلال قراءة تعليمات المساعدة الخاصة بهذه الدوال .

٤. احفظ المصنف ثم اغلقه.



يظهر التاريخ حسب الشكل المختار لإظهار التاريخ والذى يتحدد من التبويب Number "رقم" من مربع Format Cells "تنسيق خلايا". إذا لم يرق لك شكل إظهار التاريخ انقر زر Format "تنسيق" من شريط Home "الصفحة الرئيسية" ومن القائمة المنسدلة انقر الأمر Format Cells "تنسيق خلايا" ومن المربع الحواري انقر التبويب Number "رقم" ثم اختر Date "التاريخ" من خانة Category "الفئة" واختر الشكل الذى يناسبك.

استخدام التاريخ في العمليات الحسابية

يجب أن تعلم أن التواريخ في Excel تخزن بعدد الأيام منذ التاريخ 1/1/1900 حتي التاريخ الموجود في الخلية المحددة . فمثلاً يقوم Excel بتخزين التاريخ 17/2/2007 بعدد الأيام التي انقضت منذ التاريخ ١/١/١٩٠٠وهي 39130 يوماً. وهو فرق الأيام بين التاريخ 1/1/1900 والتاريخ 17/2/2007 والسبب في ذلك أن هذه الطريقة في تخزين التاريخ تتيح لك إجراء عمليات حسابية علي التواريخ تفيدك كثيراً.

للتعرف علي عدد الأيام لتاريخ معين تأكد أولاً أن الخلية التي تريد حساب عدد الايام الخاصة بالتاريخ الموجود فيها تحتوي علي بيانات تاريخ بصورة صحيحة .

للتعرف علي كيفية قيام Excel بعمل العمليات الحسابية علي التواريخ تابع معنا المثال التالي :

١. افتح مستند جديد وقم بإدخال البيانات فيه لتصبح كما في شكل ١٤-١٢

	A	B	C	D	E	F
1	اسم العميل	رقم الفاتورة	تاريخ الفاتورة	القيمة	مدة الأستحقاق بالأيام	تاريخ استحقاق الفاتورة
2	تامر زكريا خليل	1011	02/01/2007	145.89	10	
3	نبيل أبو زيد	1012	02/01/2007	315.77	15	
4	أحمد حبيب	1013	03/02/2007	245.86	30	
5						
6						
7						

شكل ١٤-١٢ البيانات قبل إجراء حسابات التاريخ عليها

٢. أدخل المعادلة الآتية في الخلية F2.

=C2+E2

٣. انسخ المعادلة في الخلايا F3 و F4 تحصل علي الشكل ١٤-١٣

=C2+E2

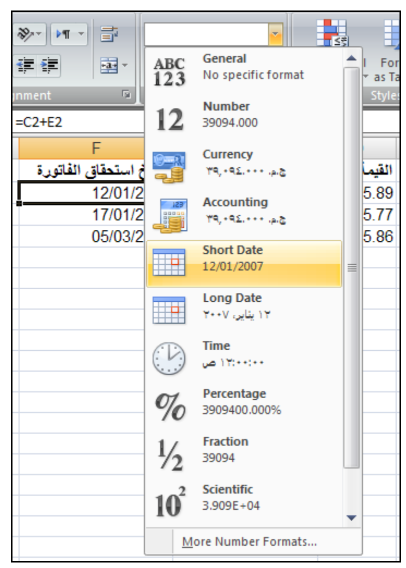
	A	B	C	D	E	F
1	اسم العميل	رقم الفاتورة	تاريخ الفاتورة	القيمة	مدة الأستحقاق بالأيام	تاريخ استحقاق الفاتورة
2	تامر زكريا خليل	1011	02/01/2007	145.89	10	12/01/2007
3	نبيل أبو زيد	1012	02/01/2007	315.77	15	17/01/2007
4	أحمد حبيب	1013	03/02/2007	245.86	30	05/03/2007
5						
6						

شكل ١٤-١٣ البيانات بعد إجراء حسابات التاريخ عليها

في هذا الشكل تلاحظ أن العمود C يحتوي علي تاريخ الفواتير والعمود E يحتوي علي عدد أيام استحقاق الفواتير ويظهر في العمود F تاريخ استحقاق كل فاتورة . ولفهم ما حدث نقول

- قام Excel بتخزين التاريخ الموجود في الخلية C2 مثلاً وهو 02/01/2007 علي شكل عدد الأيام وهو 39084 .
- قام Excel بإضافة 10 أيام إلي هذا العدد فأصبح 39094
- ثم قام Excel بعملية عكسية وحول هذا العدد من الأيام إلي تاريخ لنحصل علي التاريخ 12/01/2007 . وهو تاريخ الاستحقاق بعد إضافة عدد ايام الاستحقاق. وهكذا بالنسبة لباقي الخلايا .

ولكنك يجب عليك التأكد من أن الخلايا التي تحتوي علي تاريخ الاستحقاق تظهره في شكل تنسيق تاريخ وليس تنسيق عدد . ولعمل ذلك اختر الخلايا التي تعرض تاريخ الاستحقاق ومن القائمة المنسدلة للزر Number Format "تنسيق رقمى" داخل المجموعة Number "رقم" في التبويب Home "الصفحة الرئيسية" اختر الأمر Short Date "تاريخ مختصر" (انظر شكل ١٤-١٤) .وهكذا بالنسبة لأي خلايا تعرض فرق/مجموع تواريخ يجب أن تختار التنسيق الذي تريده لهذه الخلايا فالتنسيق Number "رقم" يعرض الفرق/مجموع الأيام بين التواريخ في صورة عدد أيام والتنسيق Date "التاريخ" لعرض الفرق/مجموع التواريخ في تنسيق تاريخ ايضاً.



شكل ١٤-١٤ اختيار التنسيق المناسب لعرض ايام تاريخ محدد

دوال المعلومات Information Functions

تستخدم دوال المعلومات لتحليل أو معرفة محتويات خلية أو عمود أو سطر أو مدى أو حتى منطقة من المصنف. معرفة محتويات منطقة موجودة بالمصنف مفيدة قبل تنفيذ أمر أو دالة عليها. تبدأ معظم دوال المعلومات بحرفي **IS** مثلا **ISBLANK** أو **ISERR** ... وهكذا وتستخدم الدوال لاختبار محتويات الخلية أو المدى المحدد بها.

إذا كانت محتويات الخلية متوافقة مع الشرط المحدد بالدالة فان النتيجة تكون **True** (بمعنى صح) وإلا ستكون **False** (بمعنى خطأ)، فمثلا إذا أردت اختبار محتويات خلية لمعرفة هل الخلية خالية أم تشتمل على بيانات، استخدم الدالة **ISBLANK**، فإذا كانت الخلية خالية من البيانات فان النتيجة ستكون **True** أما إذا كانت تشتمل على بيانات فان النتيجة ستكون **False**، وعادة تستخدم الدالة **IF** مع الدالة التى تبدأ بحرفى **IS** لمعرفة محتويات خلية. من أشهر الدوال فى هذه المجموعة الدالة **ISTEXT()** والدالة **ISBLANK()**

الدالة ()ISTEXT

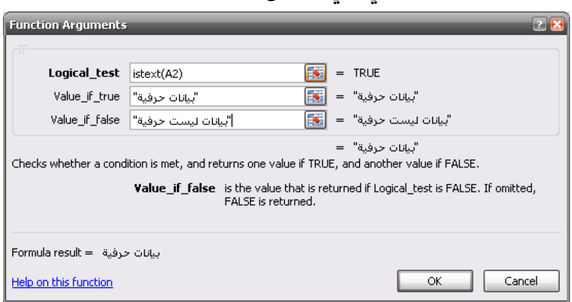
تستخدم هذه الدالة لاختبار محتويات خلية هل هى تشتمل على بيانات نصية (Text) أم لا ؟ فإذا كانت الخلية تشتمل على بيانات نصية (Text) فان نتيجة المقارنة تكون صحيحة أما إذا لم تكن تشتمل على بيانات نصية فان النتيجة تكون خطأ. وعادة تستخدم هذه الدالة مع الدالة ()IF لمعرفة محتويات الخلية وتقرير إجراء معين بناء على نتيجة المقارنة

تأخذ الدالة ()ISTEXT الشكل العام التالى

ISTEXT(value)

للتعرف على الدالة وطريقة عملها تابع الخطوات التالية:

١. افتح المصنفً Profit.xlsx ثم افتح الورقة Information.
٢. انقر الخلية B2 لاختيارها
٣. من التبويب Formulas "صيغ" انقر زر Logical "منطقى" ثم اختر الدالة IF.
   يظهر مربع Function Arguments "وسيطات الدالة" الخاص بدالة IF .
٤. اكتب وسيطات الدالة كما هي في شكل ١٤–١٥.



شكل ١٤–١٥ الدالة ISTEXT داخل الدالة IF

يشتمل شكل ١٤–١٥ على الدالة ISTEXT كجزء من الدالة IF. انظر الدالة الموجودة بالخلية B2 والتى تظهر بشريط الصيغ في شكل ١٤–١٦، تلاحظ أن الدالة IF تشتمل على الوسيطات (المعاملات) الثلاثة التالية : (راجع الشكل العام للدالة)

- **logical_test** : وهى **ISTEXT(A2)** ومعناها هل الخلية **A2** تشتمل على بيانات نصية ؟ هذا المعامل يعنى الشرط للدالة **IF**، وهو يشتمل بداخله على الدالة **ISTEXT** التي تختبر محتويات الخلية **A2** فإذا كانت تشتمل على حروف تكون النتيجة صحيحة.
- **value_if_true** : عوضنا عن هذا المعامل برسالة "بيانات حرفية" وتظهر هذه الرسالة إذا كانت نتيجة المقارنة صحيحة
- **value_if_false** : عوضنا عن هذا المعامل برسالة "ليست بيانات حرفية" وتظهر هذه الرسالة إذا كانت نتيجة المقارنة خطأ

إذا كانت نتيجة المقارنة صحيحة ستشتمل الخلية **B2** على رسالة "بيانات حرفية" ، أما إذا كانت نتيجة المقارنة خطأ فان الرسالة تكون "ليست بيانات حرفية". لاحظ كلمة **True** التى تظهر أمام أول وسيطة لأن نتيجة المقارنة صحيحة حيث تشتمل الخلية **A2** فعلا على بيانات حرفية. وبتطبيق هذه الدالة تظهر ورقة العمل كما فى شكل ١٤–١٦.

=IF(ISTEXT(A2);"بيانات حرفية";"بيانات ليست حرفية")

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	المبيعات السنوية	بيانات حرفية						
3	2300	بيانات ليست حرفية						
4	3600	بيانات ليست حرفية						
5	4300	بيانات ليست حرفية						
6								
7								

شكل ١٤–١٦ تطبيق الدالة **Istext()**

الدالة ISBLANK()

تستخدم هذه الدالة لاختبار محتويات خلية هل هى تشتمل على بيانات أم لا ؟ فإذا لم تكن تشتمل على بيانات (**Blank**) فان النتيجة تكون صحيحة، أما إذا كانت الخلية تشتمل على بيانات فان نتيجة المقارنة تكون خاطئة. وعادة تستخدم هذه الدالة مع الدالة **IF()** لمعرفة محتويات الخلية وتقرير إجراء معين بناء على نتيجة المقارنة.

تأخذ الدالة **ISBLANK()** الشكل العام التالى:

ISBLANK(value)

وهى تشبه الدالة التى شرحناها فى البند السابق ولذلك لانرى ضروة لتكرار مثال هنا.

الدوال الرياضية Math & Tring

تستخدم هذه الدوال لأداء العمليات الحسابية مثل تجميع مدى معين من الخلايا أو تقريب الأرقام ،لقد سبق لنا شرح واحدة من اشهر هذه الدوال وهي الدالة **SUM** في الفصل السابق وفيما يلى شرح لأهم هذه الدوال.

الدالة ()SUMIF

تقوم بتجميع قيم الخلايا التي ينطبق عليها شرط معين وتأخذ الشكل العام الآتي:

SUMIF (Range, Criteria, [Sum_range]).

حيث

Range : المدي المطلوب تحقيق الشرط عليه

Criteria : الشرط الذي سيتم الجمع بناء عليه إذا تحقق

[Sum_range] : هذه الوسيطة (**Arguments**) اختيارية وإذا أضيفت إلي المعادلة فمعناها أن هذا هو المدي المطلوب تجميعه إذا تحقق الشرط علي الوسيطة **Range** .لاحظ أن الشرط (**Criteria**) يجب أن يوضع بين علامتي " "

فيما يلي نوضح مثال لكيفية استخدام الدالة **()SUMIF** ننصح بإدراج الدالة واستخدام مربع **Function Argument** .

١. افتح المصنف **Order.xlsx** من مجلد التمارين ثم نشط الورقة **Qrt2**. تظهر الورقة داخل المصنف.

مطلوب معرفة إجمالي المبيعات من الصنف "كشكول ٨٠ ورقة" خلال شهر ديسمبر. في الورقة **Qrt2**.

٢. انقر الخلية التي تريد أن تضع فيها المعادلة ثم انقر زر *fx* **Insert Function** "إدراج دالة" الموجود فى شريط الصيغ.

٣. من خانة **Select a Category** "تحديد فئة" في مربع حوار **Insert**

Function "إدراج دالة"، اختر الفئة **Math & Trig** "رياضيات ومثلثات" ومن خانة **Select a Function** "تحديد دالة" استخدم شريط التمرير ثم اختر الدالة **SUMIF**. ثم انقر **OK** "موافق" يظهر مربع بعنوان **Function Argument** "وسيطات الدالة" لاستكمال المعادلة وكتابة الوسيطات (**Arguments**) كما في شكل ١٤–١٧.

٤. في خانة **Range** اكتب نطاق الخلايا التي تشتمل علي الشرط . لكتابة النطاق إما أن تسحب مؤشر الفأرة فوق نطاق الخلايا المطلوبة ليظهر نطاق الخلايا من **B7:B17** أو تكتب **B:B** ليأخذ بيانات العمود **B** كله من المستند .

٥. في خانة **Criteria** اكتب الشرط الذي تريد تجميع خلايا العمود عندما يتحقق وهو هنا كلمة "كشكول٨٠ ورقة". اكتب الكلمة بين علامة تنصيص " " أو انقر الخلية **B8** من ورقة العمل وهي أول خلية تحتوي علي العبارة "كشكول ٨٠ ورقة".

٦. في مربع "**Sum_Range**" اكتب نطاق القيم التي تريد يجمعها أي الخلايا الخاصة بمبيعات شهر ديسمبر والموجودة في النطاق **H7:H17** أو اكتب **H:H** للدلالة علي بيانات العمود **H** كله .

بإتباع الخطوات السابقة يجب أن يظهر مربع حوار **Function Arguments** "وسيطات الدالة" مثل شكل ١٤–١٧.

Function Arguments

SUMIF

Range	B7:B17	= {"كشكول ١٠٠ ورقة";"كشكول ٨٠ ورقة"}...
Criteria	B8	= "كشكول ٨٠ ورقة"
Sum_range	H7:H17	= {48000;57285;49875;15200;57285...

= 171855

Adds the cells specified by a given condition or criteria.

Sum_range are the actual cells to sum. If omitted, the cells in range are used.

Formula result = 171855

Help on this function — OK — Cancel

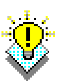
شكل ١٤–١٧ المربع الحواري **Function Arguments** للدالة **SumIF**

٧. انقر OK "موافق". يغلق المربع الحواري وترجع إلي ورقة العمل. ستجد بها المجموع الذي حصلت عليه (كما فى شكل ١٤–١٨). يظهر ايضاً في شريط الصيغ المعادلة المطلوبة. للحصول علي مجموع مبيعات الصنف "كشكول ٦٠ ورقة". افتح المربع الحواري وحول المعادلة بتغيير كلمة "كشكول ٨٠ ورقة" إلي كلمة "كشكول ٦٠ورقة" أو انقر الخلية الموجود بها نص "كشكول ٦٠ ورقة" .

L17 =SUMIF(B7:B17;B8;H7:H17)

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L
1				كمبيوسماينس						
2				مبيعات ٢٠٠٧ م						
3				الربع الثالث والرابع						
4										
5	الربع	ربع١			ربع ٢					
6	الشهر	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع		
7	كشكول ١٠٠ورقة	52,356	45,865	55,697	49,875	50,100	48,000	301,893		
8	كشكول ٨٠ ورقة	48,675	52,687	49,500	49,520	65,000	57,285	322,667		
9	كراسة رسم بيانى	46,876	50,000	37,850	46,520	55,000	49,875	286,121		
10	كراسة رسم كبيرة	35,000	25,075	15,976	25,792	35,500	15,200	152,543		
11	كشكول ٨٠ ورقة	48,675	52,687	49,500	49,520	65,000	57,285	322,667		
12	كراسة رسم بيانى	46,876	50,000	37,850	46,520	55,000	49,875	286,121		
13	كراسة رسم كبيرة	35,000	25,075	15,976	25,792	35,500	15,200	152,543		
14	كشكول ٨٠ ورقة	48,675	52,687	49,500	49,520	65,000	57,285	322,667	3	
15	كراسة رسم بيانى	48,876	50,000	37,850	46,520	55,000	49,875	288,121		
16	كراسة رسم كبيرة	35,000	25,075	15,976	25,792	35,500	15,200	152,543		إجمالي مبيعات الكشكول ٨٠ ورقة
17	كراسة ٦٠ ورقة	48,795	48,975	52,795	55,000	48,795	56,000	310,360		171855
18	المجموع	494,804	478,126	418,470	470,371	565,395	471,080	2,898,246		

شكل ١٤–١٨ ناتج استخدام الدالة **SUMIF**





لمتابعة نتيجة التمرين السابق افتح الورقة **Qrt2_EX** داخل نفس المصنف.

الدالة ***INT()***

تستخدم هذه الدالة لحساب الجزء الصحيح فقط من رقم يشتمل على خانات صحيحة وعشرية، أو بعبارة أخرى لحذف الأرقام العشرية الموجودة بعد العلامة العشرية بدون تقريب وتأخذ الشكل العام الآتى :

=INT(number)

يمكن أن يكون **number** رقما أو عنوان لخلية تشتمل على رقم عشرى أو ناتج معادلة عبارة عن رقم عشرى.

تابع الخطوات التالية :

١. افتح المصنف **Profit.xlsx** ثم احفظه باسم **Profit_ed.xlsx** ثم افتح الورقة

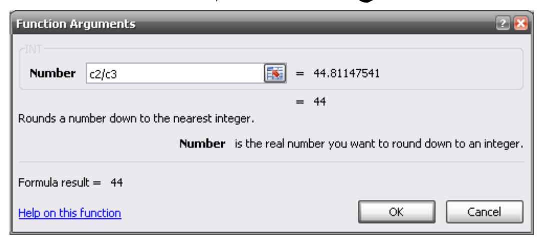
.Hours

٢. انقل المؤشر إلى الخلية C6.

٣. من شريط الصيغ انقر الزر fx . يظهر مربع Function Arguments "وسيطات الدالة"، مشتملا على الدالة التى سبق ادراجها بهذه الخلية وتظهر فى شريط الصيغ الدالة التالية :

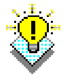
=INT(C2/C3)

ومعناها ماهو خارج قسمة محتويات الخلية C2 (عدد الساعات) على محتويات الخلية C3 (عدد العمال) مع اهمال الأرقام العشرية. (انظر شكل ١٤-١٩).



شكل ١٤-١٩ استخدام الدالة INT لحذف الكسر العشري

تشتمل الخلية C6 على ناتج المعادلة وهو ٤٤ . يتضح من المعادلة الموجودة بالخلية C5 أن عدد ساعات العمل بالضبط هو ٤٤.٨١١٤٨ .



لإدراج الدالة انقر زر Math & Trig "رياضيات ومثلثات" Math & Trig من المجموعة Function Library "مكتبة الدالات" من التبويب Formulas "صيغ" ثم اختر الدالة INT() من القائمة المنسدلة، وعندما تحصل على مربع Function Argument "وسيطات الدالة" أكتب الدالة في مربع Number

الدالة ROUND()

تستخدم لتقريب رقم يشتمل على خانات عشرية لأقرب عدد من الخانات بعد العلامة العشرية أو لأقرب رقم صحيح ، وتأخذ الشكل العام التالى :

=ROUND(number,num_didgit)

ونوضح فيما يلى الوسيطات التى تشتمل عليها الدالة :

num تمثل رقما أو عنوان خلية تشتمل على رقم مطلوب تقريبه

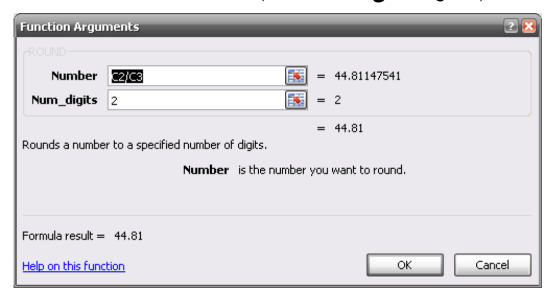
num_digits تمثل عدد الخانات العشرية التى يجب أن تظهر بعد العلامة العشرية.

١. انقل المؤشر إلى الخلية **C7**

٢. من شريط الصيغ انقر الزر *fx* . يظهر مربع **Function Arguments** "وسيطات الدالة" ، مشتملا على الدالة التى سبق إدراجها بهذه الخلية وتظهر فى شريط الصيغ الدالة التالية :

=ROUND(C1/C2,2)

ومعناها أوجد خارج قسمة محتويات الخلية **C2** (عدد الساعات) على **C3** (عدد العمال) مقربا الناتج لأقرب خانتين بعد العلامة. يظهر فى الخلية **C7** ناتج الدالة وهو ٤٤.٨١ (انظر شكل ١٤–٢٠).



شكل ١٤–٢٠ استخدام الدالة **ROUND** لتقريب الأرقام

يتضح من المعادلة الموجودة بالخلية **C5** أن عدد ساعات العمل بالضبط هو ٤٤.٨١١٤٨

الدالة MOD()

تستخدم هذه الدالة للحصول على باقى القسمة فى عمليات القسمة التى لها باق مثل قسمة الأيام على الساعات أو الشهور على الأيام ، وتأخذ الشكل العام الآتى :

=MOD(number, divisor)

ونوضح فيما يلى الوسيطات التى تشتمل عليها الدالة :

number تمثل المقسوم

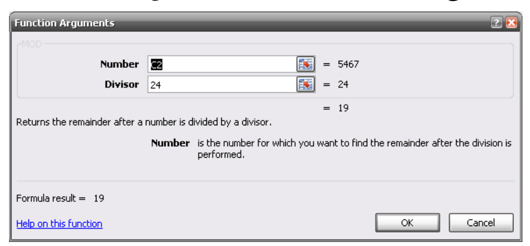
divisor تمثل المقسوم عليه، ويمكن أن تكون أى منها رقما أو عنوان خلية تشتمل على رقم.

١. انقل المؤشر إلى الخلية C9.

٢. من شريط الصيغ انقر الزر fx . يظهر مربع Function Arguments "وسيطات الدالة"، مشتملا على الدالة التى سبق إدراجها بهذه الخلية وتظهر فى شريط الصيغ الدالة التالية :

=MOD(C2,24)

ومعناها أوجد باقى قسمة محتويات الخلية C2 (عدد الساعات) على 24. يظهر فى الخلية C9 باقى القسمة وهو ١٩ (انظر شكل ١٤-٢١)



شكل ١٤-٢١ استخدام الدالة MOD

الدالة الموجودة بالخلية C8 عبارة عن ناتج قسمة محتويات الخلية C2 على الرقم ٢٤ ومنها يتضح باقى القسمة هو ٧٩١٧ وهو عبارة عن كسر اليوم، يصعب معرفة عدد الساعات التى يمثلها هذا الكسر العشرى.

الدوال المالية Financial Functions

يشتمل Excel على عشرات الدوال المالية التى تستخدم فى الأغراض المالية والمحاسبية مثل حساب عدد الدفعات لقرض معين ومعدل الاهلاك للأصول الثابتة والقيمة الحالية للدفعات ورصيد نهاية المدة للدفعات الدورية ، ومعدل الفائدة .... وغيرها.

وفيما يلى شرح لأهم هذه الدوال.

الدالة PMT()

تستخدم هذه الدالة لحساب قيمة الدفعة الدورية اللازمة لتسديد قرض ، وتأخذ الشكل العام الآتى :

=PMT(rate,nper,pv,fv,type)

ونوضح فيما يلى الوسيطات التى تشتمل عليها الدالة **PMT**

rate معدل الفائدة السنوية

nper عدد الدفعات

pv المبلغ الأساسى للقرض

fv المبلغ فى نهاية مدة القرض. هذا المعامل اختيارى يجوز كتابته ضمن الدالة ويجوز تجاهله. سنكتب المعاملات الاختيارية بالخط المائل تمييزا لها عن الاختيارات الاجبارية التى لاتقبل المعادلة بدونها.

type تحدد هل الدفع سيتم فى بداية أو نهاية الفترة الدورية ، إذا كان الدفع فى بداية الفترة يعوض عنها بالرقم ١ وإذا كان الدفع فى نهاية الفترة يعوض عنها بالرقم صفر هذا المعامل اختيارى،إذا تجاهلته يفترض **Excel** أن الدفع فى نهاية الفترة (أى يستخدم الرقم صفر).

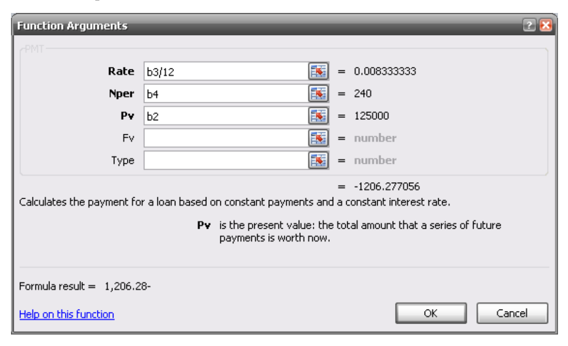
لمزيد من الايضاح تابع الخطوات التالية :

١. تأكد أن المصنف **Profit** مازال مفتوحاً أمامك ثم نشط الورقة **LOAN**.

٢. انقل الموشر إلى الخلية **B6**

٣. من شريط الصيغ انقر الزر fx . يظهر مربع **Function Arguments** "وسيطات الدالة"، مشتملا على الدالة **PMT** التى سبق إدراجها بهذه الخلية وعلى الوسيطات المستخدمة معها (انظر شكل ١٤-٢٢) وتظهر فى شريط الصيغ كما يلي :

=PMT(B3/12;B4;B2)



شكل ١٤-٢٢ استخدام الدالة PMT لحساب الدفعات الدورية

الدالة السابقة تحسب الدفعات الشهرية الواجبة السداد لقرض مقدارة ١٢٥٠٠٠ جنيه مصرى بمعدل فائدة سنوية مقداره ١٠% لمدة ٢٠ سنة. وعن هذا الشكل نوضح الآتى:

- **قسمنا معدل الفائدة السنوى على ١٢ لنحصل على معدل الفائدة الشهرى لأن الدفعات شهرية، وضربنا عدد سنوات القرض فى عدد شهور السنة للحصول على عدد الدفعات الشهرية.**
- **مقدار الدفعة الشهرية سدادا لمبلغ القرض هو ١٢٠٦.٢٨ جنيها**
- **يظهر مبلغ الدفعة الشهرية سالبا لأن هذا المبلغ فى حكم الدين الذى يستحق السداد**
- **لم نستخدم فى الدالة المعامل fv والمعامل type لأن كلاهما اختيارى.**
- **تظهر الدالة بشريط المعادلة حيث B3/12 هى معدل الفائدة الشهرى، B4 هى عدد الدفعات، B2 هى مبلغ القرض.**

الدالة PV()

تحسب هذه الدالة القيمة الحالية لدفعات متساوية . بعبارة أخرى تجيب الدالة PV() على السؤال : ما هو المبلغ الذى يمكنك الحصول عليه الآن لتقوم بسداده على دفعات دورية بمعدل فائدة ثابت لمدة زمنية محددة. تأخذ هذه الدالة الشكل العام الآتى:

=PV(rate,nper,pmt,fv,type)

وفيما يلى توضيح للوسيطات التى تشتمل عليها الدالة :

rate معدل الفائدة السنوية

nper عدد الدفعات

pmt مقدار الدفعة الدورية

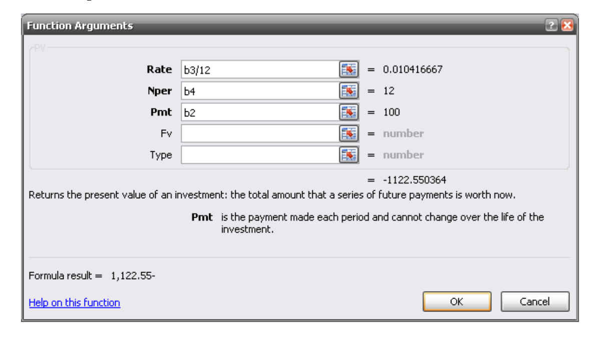
لمزيد من الايضاح تابع الخطوات التالية :

١. تأكد أن الكتاب **Profit** مازال مفتوحاً أمامك ثم نشط الورقة **INVEST**

٢. انقل المؤشر إلى الخلية **B6** لاختيارها

من شريط الصيغ انقر الزر fx . يظهر مربع **Function Arguments** "وسيطات الدالة"، مشتملا على الدالة **PV** التى سبق إدراجها بهذه الخلية وعلى الوسيطات المستخدمة معها (انظر شكل ١٤-٢٣) وتظهر في شريط الصيغ كما يلي :

=PV(B3/12;B4;B2)



شكل ١٤-٢٣ استخدام الدالة **PV** لحساب القيمة الحالية للدفعات

الدالة الموجودة فى شكل ١٤-٢٧ تحسب القيمة الحالية لدفعات عددها ١٢ دفعة تسدد شهريا وقيمة كل دفعة ١٠٠ جنية مصرى بمعدل فائدة سنوى قدره ١٢.٥%. تستطيع أن تفهم الدالة والوسيطات التى تشتمل عليها فى ضوء الشرح الذى تقدم عن الدالة **PMT()**.

٣. ابق الكتاب مفتوحا لإجراء التدريب التالى.

الدالة FV()

تحسب هذه الدالة القيمة المستقبلية لوديعة تسدد على دفعات متساوية بمعدل فائدة ثابت، وهى تشبه الدالة السابقة PV() والفرق بينهما أن هذه الدالة تحسب قيمة الوديعة فى تاريخ لاحق أما الدالة PV() فتحسب القيمة الحالية للدفعات التى تتكون منها الوديعة. تأخذ الدالة FV() الشكل العام الآتى :

=FV(rate,nper,pmt,pv,type)

وفيما يلى توضيح للوسيطات التى تشتمل عليها الدالة :

Rate	**معدل الفائدة السنوية**
nper	**عدد الدفعات**
pmt	**مقدار الدفعة الدورية**

لمزيد من الايضاح تابع الخطوات التالية :

١. تأكد أن الورقة INVEST مازالت نشطة أمامك.

٢. انقر الخلية B7.

٣. من شريط الصيغ انقر الزر fx . يظهر مربع Function Arguments "وسيطات الدالة"، مشتملا على الدالة FV() التى سبق إدراجها بهذه الخلية وعلى الوسيطات المستخدمة معها وتظهر فى شريط الصيغ كما يلي :

=FV(B3/12;B4;B2)

تحسب هذه الدالة القيمة المستقبلية لدفعات دورية عددها ١٢(الخلية B4) وقيمة كل منها١٠٠جنيه مصرى (الخلية B2) بمعدل فائدة سنوى قدره ١٢.٥%(الخلية B3).تستطيع أن تفهم الدالة والوسيطات التى تشتمل عليها فى ضوء الشرح الذى تقدم عن الدالة PMT().

٤. ابق الكتاب مفتوحاً لإجراء التدريب التالى.

الدالة DDB()

تستخدم هذه الدالة فى حساب قيمة اهلاك الأصول الثابتة بطريقة الاستهلاك المتناقص (**Double-declining-balance**) وكما هو معروف فى علم المحاسبة أن قسط الاهلاك طبقا لهذه الطريقة يكون عاليا فى السنوات الأولى من عمر الأصل الثابت.

تأخذ الدالة **DDB()** الشكل العام الآتى :

=DDB(cost,solvage,life,period,factor)

نوضح فيما يلى الوسيطات التى تشتمل عليها الدالة **DDB()** :

cost	ثمن شراء الأصل
solvage	قيمة الأصل فى نهاية المدة
life	العمر الافتراضى للأصل
period	السنة التى تريد معرفة قيمة الأصل فيها
factor	معدل انخفاض الأصل. هذا المعامل اختيارى، إذا لم تحدده يستخدم **Excel** المعدل ٢

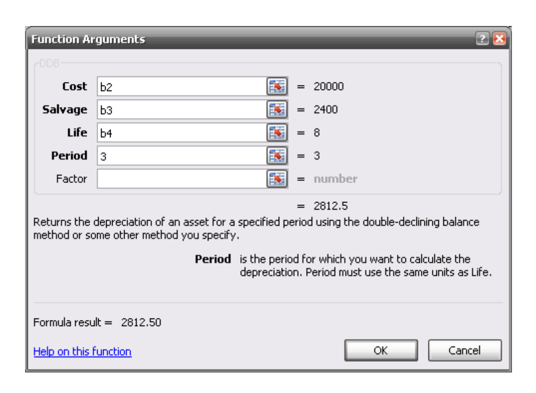
لمزيد من الايضاح تابع الخطوات التالية :

١. نشط الورقة **DEPREC**.

٢. انقر الخلية **B8**.

٣. من شريط الصيغ انقر الزر . يظهر مربع **Function Arguments** "وسيطات الدالة"، مشتملا على الدالة **DDB()** التى سبق إدراجها بهذه الخلية وعلى الوسيطات المستخدمة معها (انظر شكل ١٤-٢٤) تظهر الدالة فى شريط الصيغ كما يلي :

=DDB(B2;B3;B4;3)



شكل ١٤-٢٤ استخدام الدالة DDB لحساب الاهلاك المتناقص

تحسب هذه الدالة الثمن التقديرى لماكينة غزل تم شراؤها بمبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه مصرى فى بعد مرور ٣ سنوات إذا كانت العمر الافتراضى للماكينة هو ٨ سنوات وقيمة الماكينة المتوقعة فى نهاية مدة الخدمة هى ٢٤٠٠ جنية مصرى.

٤. ابق الكتاب مفتوحا.

الدالة SLN()

تحسب هذه الدالة الخط المستقيم لانخفاض قيمة أصل معين خلال مدة زمنية معينة، ويسمى قسط الاهلاك الثابت للأصل وتسمى هذه الطريقة فى علم المحاسبة Straight-line depreciation. تأخذ الدالة SLN() الشكل العام الآتى :

=SLN(cost,solvage,life)

نوضح فيما يلى الوسيطات التى تشتمل عليها الدالة SLN() :

cost	**ثمن شراء الأصل.**
solvage	**قيمة الأصل فى نهاية المدة.**
life	**العمر الافتراضى للأصل.**

وهى كما ترى لاتختلف كثيرا عن الشكل العام للدالة DDB(). تستطيع أن تفهم وسيطات الدالة فى ضوء الشرح الذى تقدم عن الدالة DDB().

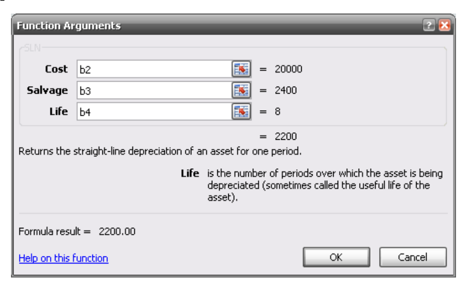
تابع الخطوات التالية :

١. تأكد أن الورقة DEPREC مازالت مفتوحة.

٢. انقل المؤشر إلى الخلية B9.

٣. من شريط الصيغ انقر الزر . يظهر مربع **Function Arguments** "وسيطات الدالة"، مشتملا على الدالة SLN() التي سبق إدراجها بهذه الخلية وعلى الوسيطات المستخدمة معها كما في شكل ١٤–٢٥ وتظهر في شريط الصيغ كما يلي :

=SLN(B2;B3;B4)



شكل ١٤–٢٥ استخدام الدالة SLN لحساب الاهلاك الثابت

يتضح أن قسط الاهلاك الثابت هو ٢٢٠٠ جنيه مصرى. وهو عبارة عن الانخفاض السنوى فى قيمة الأصل الثابت ، ولأن العمر الافتراضى للأصل هو ٨ سنوات فتكون أقساط اهلاك الأصل هى ٢٢٠٠ X ٨ = ١٧٦٠٠ فإذا أضيف اليها ثمن بيع الأصل فى نهاية مدة الخدمة تصير : ١٧٦٠٠+٢٤٠٠=٢٠٠٠٠ جنية مصرى. وهى القيمة المعادلة لشراء الأصل فى أول عمره .

الدوال النصية

فى ورقة عمل تحتوى على العديد من القوائم التى أنشأها أكثر من شخص من المحتمل أن تجد قوائم لـم يتم إعدادها جيـداً وعليـك تغيير تنسيقها لاستخدامها فى استخلاص المعلومات.

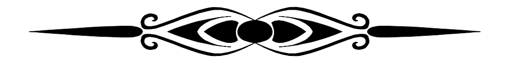
الجدول التالى يعرض عدداً من الدوال المستخدمة بكثرة

الدالة	وظيفتها
Concatenate	تقوم بدمج النصوص من خليتين فى خلية واحدة.
Left	تستخلص الأحرف اليسرى من نص بالعدد المحدد.
Lower	تقوم بتحويل النص المكتوب بالأحرف اللاتينية إلي الأحرف الصغرى.
Mid	تقوم باستخلاص أحرف من نصف النص.
Replace	تقوم باستبدال نص جزئى فى نص.
Substitute	تقوم بالتعويض عن أحد النصوص بنص آخر.
Trim	تقوم بإزالة المسافات الزائدة فى نص.
Upper	تقوم بتحويل النص إلي الأحرف الأخرى الكبيرة.

شكل ١٤–٢٦ يعرض عدد من دوال النصوص المستخدمة فى التعامل مع العديد من الحالات. فى هذا المثال حتى تظهر الدوال بوضوح قمنا باستخدام الأحرف اللاتينية حتى تظهر الصيغ بدون مشاكل الاتجاه ويسهل قراءتها.

	A	B	C	D	E	F
1	دوال النصوص					
2		التاريخ	اسم العائلة	الاسم الأول	المدينة	
3		15/2	أبو العطا	مجدى محمد	القاهرة	
4		12/3	إسماعيل	نجاة	القاهرة	
5		16/3	البيشبيشى	سمير	السويس	
6		18/4	عبد الخالق	محمد	القاهرة	
7		21/4	عمران	صبحى	السويس	
8		22/4	عبد الله	محمد	أسوان	
9		23/4	عمران	محسن	سوهاج	
10		24/4	عرفه	شريف	طنطا	
11						
12			RESULT	FORMULA		
13		CONCATENATE	مجدى محمد أبو العطا	=CONCATENATE(C3," ",D3)		
14		LEFT	نجاة	=LEFT(D4,5)		
15		LOWER	سمير	=LOWER(D5)		
16		MID	ير	=MID(D5,3,3)		
17		REPLACE	SMITHى	=REPLACE(D3,1,8,"SMITH")		
18		SUBSTITUTE	قنا	=SUBSTITUTE("سوهاج",E9,"قنا")		
19		TRIM	طنطا	=TRIM(E10)		
20		UPPER	شريف	=UPPER(D10)		
21						

شكل ١٤–٢٦ استخدام دوال النصوص لتهذيب البيانات .





ستعرف في هذا الفصل كيف تفتح أكثر من مصنف وتنتقل بينها، وكيف تنتقل المعلومات من مصنف لآخر وتقارن بينها وكيف تنشئ علاقة بين الكتب بعضها وبعض، بحيث يتم تعديل أحدها بناء على تعديل الآخر. وأخيرا دمج بيانات الكتب

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- فتح أكثر من مصنف والتبديل بينها.
- إظهار النوافذ وإخفائها.
- مقارنة الكتب.
- نسخ المعلومات بين المصنفات المفتوحة .
- الارتباط البيانات في أوراق عمل ومصنفات أخرى.
- دمج وتجميع بيانات المصنفات.

فتح أكثر من مصنف والتبديل بينها

يمكن فتح أى عدد من المصنفات فى وقت واحد حسب ماتسمح به ذاكرة الحاسب الذى تستخدمه. تستطيع عرض المصنفات على الشاشة ورؤيتها جميعا أو حسب ما تسمح به مساحة الشاشة كما تستطيع التبديل بينها بحيث يظهر مصنف واحد فى كل مرة.

فيما يلى خطوات فتح أكثر من مصنف والتبديل بينها :

١. اغلق أى كتاب مفتوح.

٢. افتح المصنف **Order.xlsx** ثم احفظه باسم **Order _ed.xlsx**.

يظهر المصنف على الشاشة. يشتمل هذا المصنف على مبيعات البائعين خلال الربع الأخير من عام ٢٠٠٧.

٣. افتح المصنف **Qtrs.xlsx** ثم احفظه باسم **Qtrs_ed.xlsx** يظهر المصنف على الشاشة. يشتمل هذا المصنف على المبيعات الربعية لسنة ٢٠٠٧.

٤. من التبويب **View** "عرض" ومن مجموعة **Window** "نافذة" انقر زر Switch Windows "تبديل النوافذ" تظهر قائمة منسدلة ، ويظهر في هذه القائمة أسماء الملفات التى فتحناها. ويخصص البرنامج لكل منها رقما. يمكن استخدام الرقم لتنشيط المصنف واختياره.

٥. اختر **1 Qtrs-ed.xlsx** (أو بالاسم الجديد إذا كنت حفظت المصنف باسم مختلف). يظهر المصنف **Qtrs _ed.xlsx** فى أمامية الشاشة ويبقى الآخر مفتوحا أيضا خلف هذا المصنف.

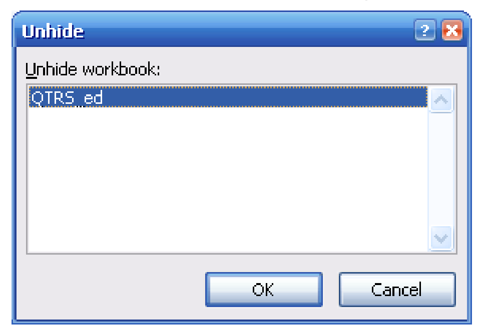
٦. اضغط مرة اخري زر Switch Windows ثم اختر **2 Order_ed.xlsx** (أو بالاسم الجديد إذا كنت حفظت المصنف باسم مختلف). يظهر الكتاب **Order _ed.xlsx** فى أمامية الشاشة ويبقى الآخر مفتوحا أيضا خلف هذا المصنف .

إظهار المصنفات وإخفائها

قد ترغب في إخفاء أحد المصنفات المفتوحة بحيث لا يظهر مثل المصنفات الأخرى. لإخفاء المصنف **Qtrs_ed.xlsx** وإعادة إظهاره اتبع الخطوات التالية :

١. من التبويب **View** "عرض" من المجموعة **Window** "نافذة" انقر الزر **Hide** "اخفاء" يختفي الكتاب **Qtrs_ed.xlsx** ويحل محله المصنف **Order_ed.xlsx**

٢. ولإظهار المصنف انقر زر **Unhide** "إظهار" يظهر مربع حواري بعنوان **Unhide** "إظهار" (شكل ١٥-١)



شكل ١٥-١ مربع إظهار الكتاب المخفي

يشتمل هذا المربع على أسماء الملفات المخفية. يظهر فى هذا المربع اسم ملف واحد لأننا أخفينا ملف واحد. لأن المربع الحوارى يشتمل على ملف واحد فتجده مختارا تلقائيا.

٣. انقر **OK** "موافق" أو اضغط مفتاح الإدخال. يعود المصنف **Qtrs_ed.xlsx** إلى الظهور مرة ثانية.

فى حالة وجود أكثر من مصنف اختر المصنف الذى تريد إعادة إظهاره قبل ضغط مفتاح الإدخال.

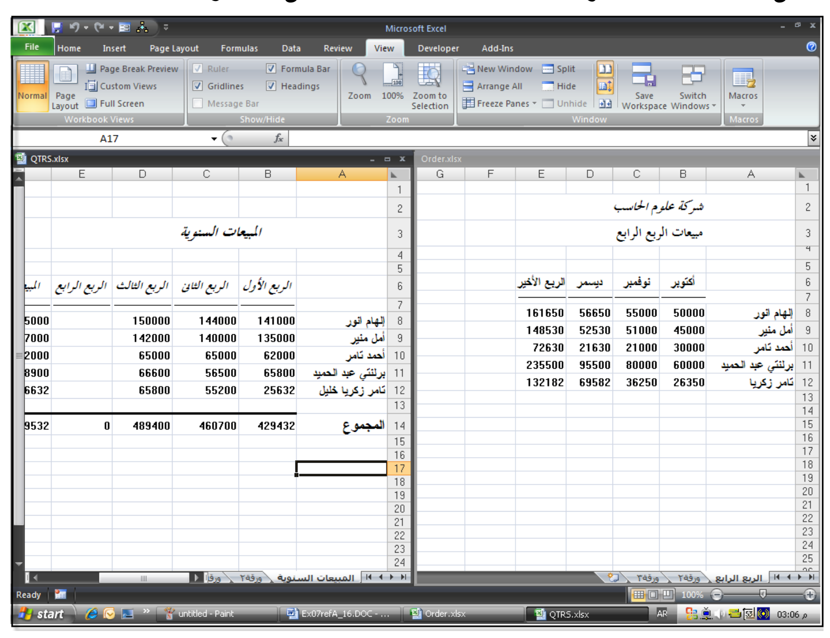
مقارنة المصنف

مقارنة المصنفات تعنى إظهار المصنفات المفتوحة مع بعضها على شاشة واحدة، تلجأ لذلك عندما تريد مقارنة بيانات أكثر من مصنف أو نقل بيانات أو نسخها من كتاب لآخر.

لمقارنة كتابين جنباً إلي جنب داخل شاشة واحدة اتبع الآتى:

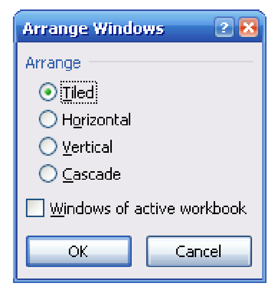
١. تأكد أن المصنفات الأول وهو **Qrts_ed.xlsx** والمصنف الثاني وهو **Order_ed.xlsx** مازالا مفتوحان .

٢. من التبويب **View** "عرض" ومن مجموعة **Window** "نافذة" انقر زر **View Side by Side** "العرض جنباً إلي جنب" . يظهر الكتابان بجانب بعضهما كما في شكل ١٥–٢، إذا ظهر الكتابان تحت بعضهما أكمل الخطوات الآتية .



شكل ١٥–٢ الكتابان يظهران في الشاشة بجوار بعضهما

٥. من التبويب View "عرض" ومن مجموعة Window "نافذة" انقر زر "ترتيب الكل" Arrange All يظهر مربع حواري بعنوان Arrange Windows "ترتيب النوافذ" (شكل ١٥-٣)



شكل ١٥-٣ مربع **Arrange Windows**

٦. تأكد أن الاختيار **Tiled** " تجانب" نشطا ثم انقر **Ok** "موافق". يظهر الكتابين في شاشة واحدة كل كتاب داخل نافذة مستقلة.

يتضح من الشكل أن ترتيب النوافذ يمكن أن يتم ايضاً افقياً او راسياً او بالتتالي

٧. ابدأ مقارنة الكتابين عن طريق نقر أشرطة التمرير ملاحظة كل منهما .

حفظ المصنفات المفتوحة فى مساحة عمل واحدة Work Space

إذا كنت تعمل مع نفس المصنفات بشكل متكرر، يمكنك تجميع المصنفات في نوع خاص من الملفات يسمى مساحة عمل **"Workspace"**. عندما تفتح مساحة العمل، يعرف **Excel** أن علية فتح الملفات المشمولة فيها.

تعد هذه الإمكانية من أهم الخصائص في **Excel 2010** وهي تمكننا من حفظ أكثر من مستند في نفس الوقت وكذلك تحفظهم بنفس ترتيب النوافذ الذي كنا نعمل عليه حتي يمكننا استدعاء هذه المستندات مرة أخري بنفس الشكل . تابع الخطوات التالية:

١. من التبويب **View** "عرض" ومن مجموعة **Window** "نافذة" انقر الزر "حفظ مساحة العمل" Save Workspace سيظهر مربع حواري بعنوان **Save WorkSpace** "حفظ مساحة عمل" وهو يشبه إلي حد كبير مربع **Save as** الذي تعودنا عليه .

٢. قم بتحديد اسم ومكان حفظ مساحة العمل وتأكد ان خانة **Save as Type** "حفظ كنوع" موجود بها الاختيار **Workspace**.

٣. انقر زر **Save** "حفظ" سيقوم **Excel** بحفظ مساحة العمل الحالية في المكان المحدد .

نسخ المعلومات بين المصنفات المفتوحة

تشبه عملية نسخ البيانات من مصنف لآخر نسخ البيانات داخل نفس المصنف. كلتا العمليتين تنسخ المعلومات أولا الى الحافظة ثم تقوم بنسخها فى المكان الجديد. ونوضح فيما يلى كيفية فتح أكثر من مصنف فى خطوة واحدة ثم نسخ البيانات بينها.

فتح أكثر من مصنف فى خطوة واحدة

لفتح أكثر من مصنف فى خطوة واحدة اضغط مفتاح **CTRL** أثناء اختيار الملفات. تابع الخطوات التالية :

١. تأكد أن جميع الكتب مغلقة.

٢. انقر التبويب **File** "ملف" File ثم اختر أمر **Open** "فتح" سيظهر مربع الفتح المألوف لك.

٣. اضغط مفتاح **CTRL** واستمر فى الضغط ثم انقر كلا من الملف **Order.xlsx** والملف **Qtrs.xlsx**. يتم اختيار الملفين فى خطوة واحدة.

٤. ارفع اصبعك من على مفتاح **CTRL**.

٥. انقر **Open** "فتح" أو اضغط مفتاح الإدخال. يفتح الملفين فى خطوة واحدة ويظهر الأخير فى أمامية الشاشة .

يشمل ملف **Order.xlsx** على مبيعات الربع الرابع . أما ملف **Qtrs.xlsx** فهو الملف الذى يجب أن يشتمل على المبيعات السنوية للبائعين الخمسة خلال الأربعة أرباع. سنوضح فيما يلى خطوات نسخ البيانات وربطها مع الكتاب الأصلى.

نسخ البيانات من مصنف لآخر

فيما يلى خطوات نسخ اسم الشركة من المصنف الأول الى المصنف الثانى :

١. من شريط View "عرض" انقر الزر Arrange All "ترتيب الكل" ومن المربع الحواري الذي سيظهر انقر Tiled "تجانب" ثم اضغط مفتاح الإدخال (راجع شكل ١٥-٣).

٢. انقر الكتاب Order.xlsx. يصبح هو المصنف النشط. تعرف المصنف النشط بإضاءة عنوانه وظهور أشرطة التمرير على جانبيه.

٣. اختر الخلايا الواقعة فى المدى من A2 الى E2.

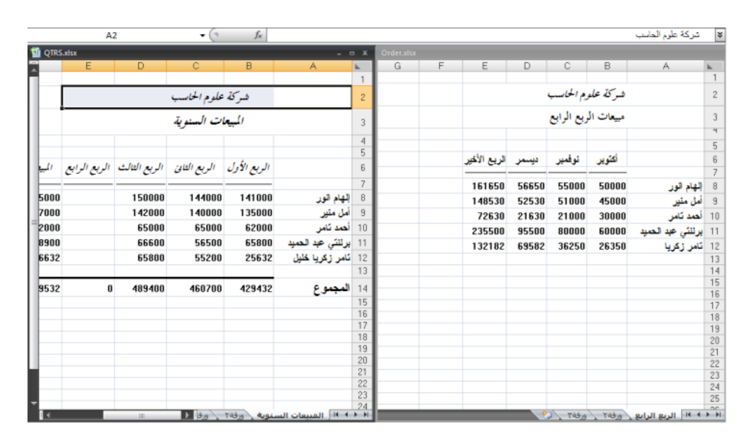
٤. تأكد أن المؤشر داخل المنطقة المضاءة ثم اضغط زر الفأرة الأيمن. تظهر القائمة المختصرة.

٥. اختر أمر Copy "نسخ". تنسخ محتويات الخلايا المضاءة الى الحافظة. يظهر برواز متحرك حول الخلايا ليوضح أنها نسخت الى الحافظة.

٦. انقر أى خلية داخل المصنف Qtrs.xlsx لتنشيطه.

٧. انقل المؤشر الى الخلية A2 (استخدم أسهم التمرير للوصول الى الخلية إذا لزم الأمر).

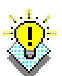
٨. اضغط مفتاح الإدخال تنسخ محتويات الحافظة الى المصنف فى الخلايا التى تقع فى المدى من A2 الى E2 (شكل ١٥-٤). لاحظ أن الخلايا المنسوخة مازالت مضاءة. واختفى البرواز المنقط من الكتاب Order.xlsx.



شكل ١٥-٤ الكتابين بعد نسخ البيانات

الارتباط بيانات في أوراق عمل ومصنفات أخرى

المقصود بربط كتابين انشاء علاقة بين البيانات المنسوخة، يكون من نتيجتها أنه كلما طرأت تعديلات على المصنف الأصلي يتم تعديل المصنف المرتبط به تلقائيا تبعا لهذه التعديلات. مثلاً قد تضع مبيعات كل شهر أو كل فرع في ورقة عمل مستقلة ، في نفس المصنف أو في مصنف آخر. وتقرر أن تجمع بيانات كل الشهور أو كل الفروع داخل ورقة أخري أو مصنف آخر يشتمل الأخير علي مبيعات كل الشهور أو كل الفروع . سنقوم فيما يلي بربط الكتاب Order.xlsx بالكتاب Qtrs.xlsx ثم نلاحظ نتيجة التعديلات التي ستتم على الأول في الثاني.



يتم ربط أوراق العمل داخل نفس المصنف بنفس الطريقة .ولذلك فإن الشرح الوارد هنا عن ربط كتابين ينطبق علي ربط ورقتي عمل سواء داخل نفس المصنف أو بين كتابين .

١. نشط المصنف Order.xlsx.

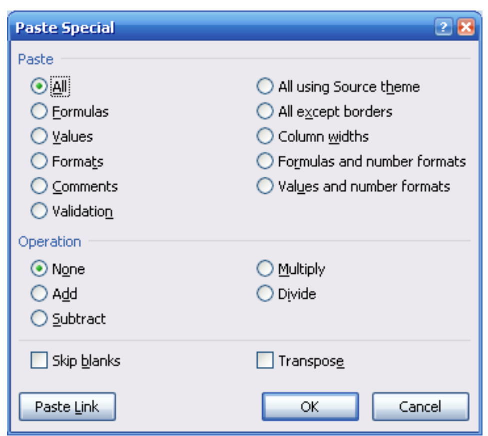
٢. اختر الخلايا الواقعة في المدى من E8 الى E12 (استخدم أسهم التمرير للوصول الى الخلايا إذا لزم الأمر).

٣. تأكد أن المؤشر داخل المنطقة المضاءة ثم اضغط زر الفأرة الأيمن. تظهر القائمة المختصرة اختر أمر **Copy** "نسخ". تنسخ محتويات الخلايا المختارة إلى الحافظة، وظهر حولها برواز يومض ليدل على نسخها للحافظة.

٤. نشط الكتاب **Qtrs.xlsx**.

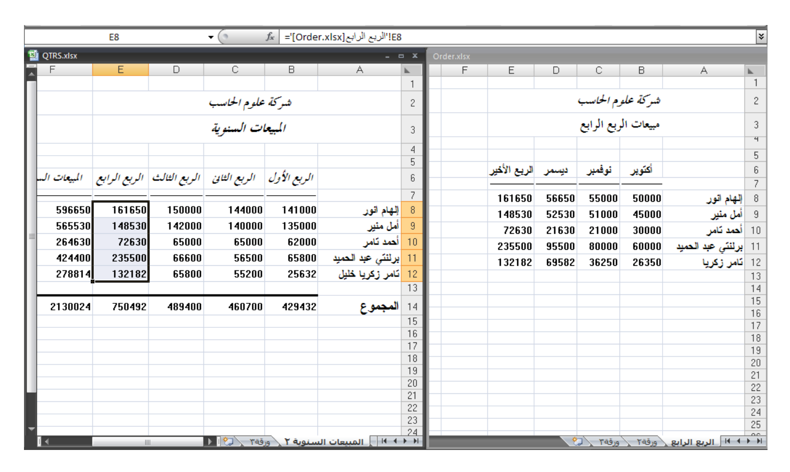
٥. انقل المؤشر إلى الخلية **E8** لاختيارها (استخدم أسهم التمرير للوصول إلى الخلية إذا لزم الأمر).

٦. تأكد أن الخلية **E8** هي الخلية النشطة ثم انقر بزر الفأرة الأيمن ومن القائمة المختصرة انقر أمر **Paste Special** "لصق خاص". يظهر مربع **Paste Special** "لصق خاص" (انظر شكل ١٥–٥).



شكل ١٥–٥ مربع **Paste Special**

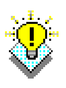
٧. انقر زر **Paste Link** "لصق الارتباط". تنسخ الخلايا وفي نفس الوقت يتم ربط الخلايا المختارة من المصنف **Order.xlsx** بالخلايا الواقعة في المدى من **E8** الى **E12** من المصنف **Qtrs.xlsx**. (انظر شكل ١٥–٦). نتيجة لنسخ البيانات الجديدة تعدلت محتويات الخلايا التى تمثل مجموع مبيعات الربع الرابع والمبيعات السنوية.



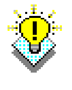
شكل ١٥-٦ نسخ البيانات مع ربط الكتب

المعادلة التى تظهر فى شريط الصيغ فى شكل ١٦-٦ تختلف عما تعودنا عليه فى الدروس السابقة على النحو التالى :

- توضح كلمة [Order.xlsx] التي تظهر في شريط الصيغ أن هذه الخلايا مرتبطة بالكتاب Order.xlsx والربع الرابع اسم الورقة داخل المصنف.
- علامة التعجب (!) معناها أن هذه البيانات مرتبطة ببيانات مصنف آخر.



يمكن استخدام المعادلات لربط أوراق العمل داخل المصنف الواحد أو لربط ورقة عمل بورقة عمل موجودة في مصنف آخر .



لمتابعة نتيجة التمارين السابقة افتح الورقة "المبيعات السنوية ٢" من المستند Qrts.xlsx .

اختبار عملية الربط

فى التمرين التالى سنقوم بتغيير البيانات الموجودة فى المصنف الأصلى وسنلاحظ أثر هذا التغيير على المصنف المرتبط به. تابع الخطوات التالية :

١. تأكد أولاً أن المصنف **Qtrs.xlsx** هو المصنف النشط . باستخدام أسهم التمرير حرك المصنف لتظهر مبيعات الربع الرابع والمبيعات السنوية أمامك إذا لزم الأمر. احفظ أو سجل أرقام مبيعات الربع الرابع والمبيعات السنوية للبائع الأول.
٢. نشط المصنف **Order.xlsx**
٣. اضغط مفتاح **Esc** إذا كان البرواز مازال يومض حول الخلايا **E8:E12**
٤. انقل المؤشر الى الخلية **B8**
٥. اكتب ٥١٠٠٠ ثم اضغط مفتاح الإدخال.

تغيرت محتويات الخلية من ٥٠٠٠٠ الى ٥١٠٠٠ وزاد الرقم الموجود فى الخليتين **E8** و **F8** من المصنف **Qtrs.xlsx** بمقدار ١٠٠٠ نتيجة لهذا التعديل. بعبارة أخرى تعدل مجموع مبيعات الربع الرابع للبائعة "إلهام أنور" تلقائيا فى المصنف المرتبط بمجرد تعديل مبيعات شهر أكتوبر فى المصنف الأصلى.

حفظ المصنفات المرتبطة

عندما ترغب فى حفظ مصنفات بينها ربط كما هو الحال هنا، ننصحك أن تبدأ بحفظ المصنف الأصلى ثم تحفظ المصنف المرتبط به. هذا الاجراء من شأنه أن يحفظ الارتباط القائم بين الكتابين.

لحفظ المصنفات المرتبطة اتبع الآتى :

١. نشط المصنف **Order.xlsx** إذا لم يكن هو النشط.
٢. من شريط **Quick Access Toolbar** "أدوات الوصول السريع: انقر أداة الحفظ
٣. نشط الكتاب **Qtrs.xlsx** ثم انقر . يتم حفظ الارتباط وكلا الكتابين.

استخدام المعادلات لربط أوراق العمل والكتب

ربط المصنفات بالطريقة السابقة يناسب مستخدمي الإصدارات السابقة من Excel ويستخدم Excel 2007 طريقة أسهل لربط الكتب وأوراق العمل ولكي تتم هذه الطريقة يجب أن تعرف كيف تستخدم المعادلات وتكتبها.

ربط ورقتي عمل داخل نفس المصنف

لإنشاء المعادلات التي تسحب البيانات من ورقة لأخرى اتبع الآتي:

١. نشط المصنف Order.xlsx إذا لم يكن هو المصنف النشط. ثم نشط الورقة "الربع الرابع ٢"

٢. انتقل إلى الخلية E 8

٣. اكتب علامة =

٤. انقر تبويب الورقة "الربع الرابع" وهي الورقة التي تشتمل على القيمة المطلوب تجميعها. يتولى Excel كتابة اسم الورقة متبوعة بعلامة !

٥. انقر الخلية E8 (وهي التي تشتمل على إجمالي مبيعات الربع الأخير). يظهر برواز يومض حول الخلية ويظهر شريط المعادلة كما في شكل ١٥–٧ هكذا "='الربع الرابع'!E8 "

='الربع الرابع'!E8

	A	B	C	D	E
2	شركة علوم الحاسب				
3	مبيعات الربع الرابع				
6		أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	الربع الأخير
8	إلهام انور	50000	55000	56650	161650
9	أمل منير	45000	51000	52530	148530
10	أحمد تامر	30000	21000	21630	72630
11	برلنتي عبد الحميد	60000	80000	95500	235500
12	تامر زكريا	26350	36250	69582	132182

شكل ١٥–٧ شريط الصيغ به معادلة الارتباط

ينتظر Excel حتى تضغط مفتاح الإدخال أو لتصنيف معامل آخر للمعادلة.

٦. اضغط مفتاح الإدخال ينتقل **Excel** مباشرة على الورقة "الربع الرابع" وهي التي بدأت منها كتابة رمز =

٧. بنفس الطريقة انقل مبيعات باقي الموظفين.

من الشرح السابق نخلص إلى معادلة ربط ورقة عمل بأخرى هي:

= SheetName ! CellAddress

أما إذا اشتمل اسم ورقة العمل على مسافة. مثلاً **Sales Order** فيجب أن تكتب اسم الورقة بين علامتي '   ' هكذا **'Sales Order'**.

وبالتالي يصبح شكل المعادلة هكذا **= 'SheetName' ! CallAddress**

ربط ورقتي عمل في كتابين مستقلين

أيضا يمكن ربط ورقة عمل داخل مصنف بورقة عمل داخل مصنف آخر. بحيث يقوم **Excel** بتعديل بيانات الكتاب المستقبل كلما تعدلت بيانات المصنف الأصلي.

لربط وتجميع بيانات موجودة في كتابين اتبع الآتي:

١. افتح المصنف **Order.xlsx** وهو المصنف الأصلي .

٢. افتح المصنف **QTR. xlsx** وهو المصنف المستقبل.

٣. انقر الخلية **E 8** وهي الخلية التي ستضع فيها إجمالي الربع الأخير.

٤. اكتب الآتي:

= SUM(

٥. بدل إلى المصنف الأصلي وهو **Order** (من شريط مهام **Windows** انقر رمز المصنف). ينتقل المصنف إلى المقدمة ويصبح هو المصنف النشط.

٦. انقر واسحب الخلايا الواقعة في المدى من **E8** إلى **E12** يظهر برواز منقط حول الخلايا. وتظهر المعادلة في شريط المعادلة كما في شكل ١٥-٨.

=Sum('[Order.xlsx]الربع الرابع'!$E$8:$E$12

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2			شركة علوم الحاسب							
3			مبيعات الربع الرابع							
4										
5										
6		أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	الربع الأخير					
7										
8	إلهام انور	50000	55000	56650	161650					
9	أمل منير	45000	51000	52530	148530					
10	أحمد تامر	30000	21000	21630	72630					
11	برلنتي عبد الحميد	60000	80000	95500	235500					
12	تامر زكريا	26350	36250	69582	132182					
13										
14										

شكل ١٥–٨ نطاق البيانات التي سيتم ربطها

٧. اكتب علامة إغلاق القوس هكذا) لإكمال المعادلة.

٨. اضغط مفتاح الإدخال. تنتقل إلى الكتاب المستقبل.

٩. لمراجعة المعادلة التي كتبها Excel انقر الخلية التي استقبلت المجموع. تظهر المعادلة كما في الشكل

=sum('[Order.xlsx]الربع الرابع'!$E$8:$E$12

لاحظ أن اسم الكتاب يسبق اسم ورقة العمل وتظهر أيضا عناوين الخلايا التي جاء منها المجموع من ورقة العمل.

دمج وتجميع بيانات الكتب Consolidating Data

فى الفصول السابقة تعلمت كيف تنسخ المعلومات من كتاب وتضعها فى مصنف آخر، وعرفت أن نسخ المعلومات يمكن أن يتم بدون ربط المعلومات المنسوخة بالمصنف الذى نسخت منه أو مع ربط المعلومات بالمصنف الذى نسخت منه. فى الحالة الأولى تختار أمر Copy "نسخ" من القائمة المختصرة ، وفى الحالة الثانية تختار أمر Paste Special "لصق خاص". وفى الحالتين تأخذ المعلومات من مصدرها وتضعها فى مكان آخر. إذا أردت تجميع النتائج وتلخيصها من أكثر من مصنف قبل وضعها فى مصنف واحد، يجب أن تستخدم مفهوم دمج البيانات ويعنى ضم البيانات وتجميعها. فمثلا قد تحتاج لضم وتجميع مبيعات فروع الشركة قبل وضعها فى تقرير واحد، وقد يلجأ

الفرد الواحد الى عدة مصادر للحصول على النتيجة النهائية له (مثلا تجميع مبيعات الشهور أو الأرباع). فى هذه الحالة وأمثالها يجب أن تستخدم مفهوم دمج البيانات أو ضم مبيعات الفروع. ويلزمك أن تحدد الكتاب والمكان الذى سيستقبل النتائج النهائية وكذلك المصنفات والأماكن التى تشتمل على البيانات المطلوب تجميعها وضمها قبل وضعها فى المصنف المستقبل.

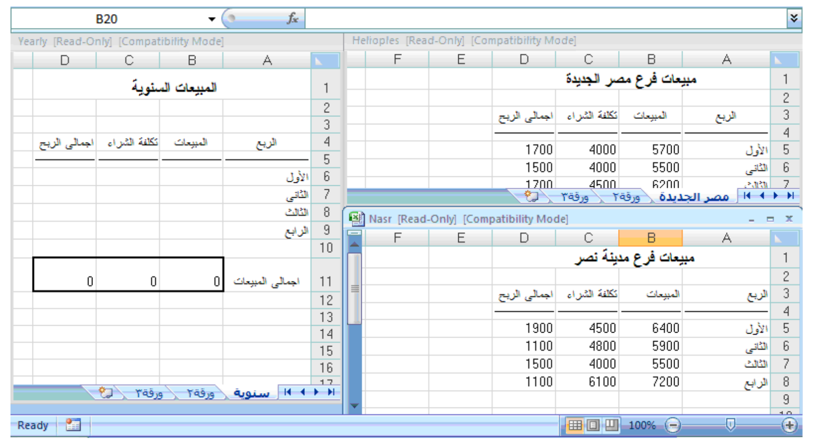
المصنفات التى يتم دمجها فى مصنف واحد لاترتبط ببعضها الا إذا طلبت من **Excel** ربط الملخصات النهائية الموجودة فى المصنف المستقبل (**Destination**) بالنتائج الموجودة فى المصنفات الأصلية (**Source**)

فى الدرس التالى سنقوم بتجميع مبيعات الربع الأول واجمالى الربح من كل من فرعى الشركة فى مصر الجديدة ومدينة نصر ووضع النتيجة النهائية وهى عبارة عن اجمالى مبيعات الربع الأول للفرعين فى كتاب جديد. مبيعات كل فرع موجودة فى كتاب مستقل.

تابع الخطوات التالية :

١. اغلق أى كتاب مفتوح.
٢. افتح المصنف **Helioples.xlsx** والمصنف **Nasr.xlsx** والمصنف **Yearly.xlsx** فى خطوة واحدة (راجع بند فتح أكثر من مصنف فى خطوة واحدة).

تظهر الكتب مرتبة داخل شاشة واحدة بالترتيب الذى حفظت به آخر مرة (انظر شكل ١٥–٩).



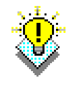
شكل ١٥–٩ الكتب الثلاثة بعد فتحها

٣. انقر أى مكان داخل المصنف **Yearly.xlsx** لتنشيطه إذا لزم الأمر هذا هو المصنف المستقبل (**Destination**)

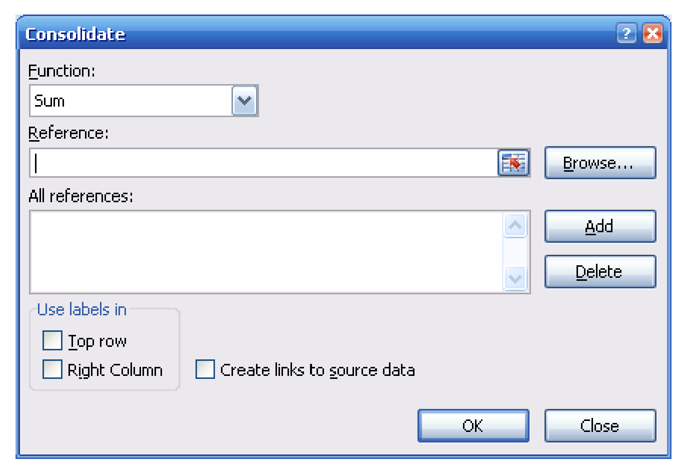
٤. اختر الخلايا الواقعة فى المدى من **B6** الى **D6** يتم اختيار مكان الاستقبال للبيانات المجمعة **Destination Range**

٥. من التبويب **Data** "بيانات" ومن مجموعة **Data Tools** "أدوات البيانات" انقر زر "دمج" Consolidate "دمج" . يظهر مربع حوارى بعنوان **Consolidate** "دمج" (شكل ١٥–١٠)

لاحظ أن المؤشر يومض فى خانة **Reference** "المرجع". يمكنك كتابة المدى الذى تقع فيه الخلايا التى ستدمج والموجودة فى أول مصنف من المصنفات الأصلية أو اختيارها من المصنف وسيتولى البرنامج كتابتها فى خانة **Reference** "المرجع" بدلا منك .

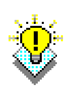


اسحب المربع الحوارى الى مكان يسمح لك برؤية المصنف **Helioples.xlsx** لتتمكن من رؤيته والتعامل معه.



شكل ١٥–١٠ مربع **Consolidate**

٦. انقر أى مكان داخل المصنف **Heliopies.xlsx** لتنشيطه



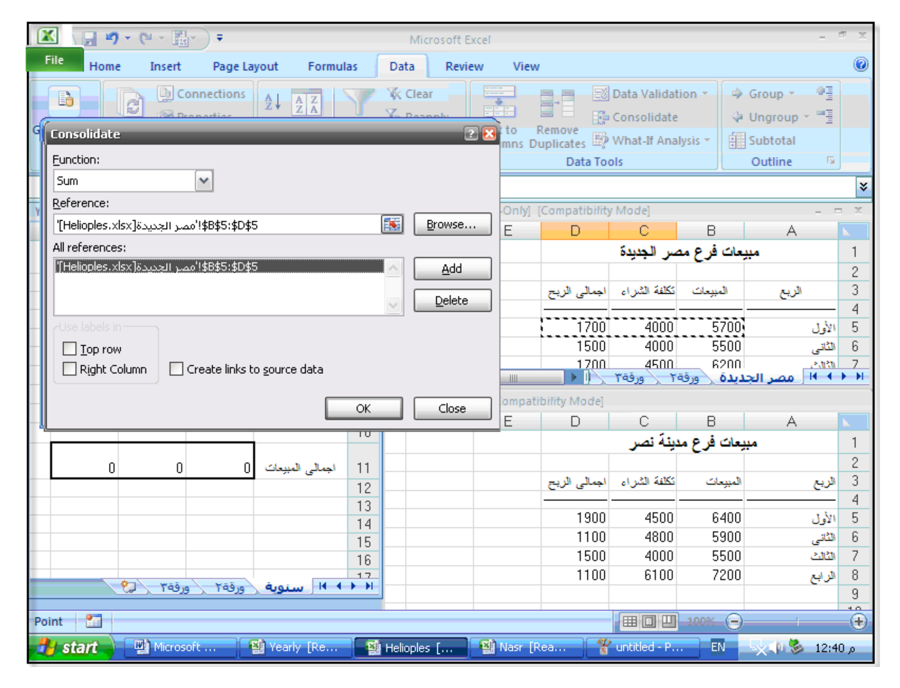
انقل المربع الحوارى من مكانه إذا كان يغطى البيانات التى تريد اختيارها من المصنف الأصلى.

٧. اختر المدى **B5:D5** . يظهر المدى المختار تحت خانة **Reference** "المرجع" ويظهر كذلك برواز يومض حول الخلايا (شكل ١٥–١١).

٨. من المربع الحوارى انقر زر **Add** "إضافة".

حددت المدى من المصنف الأصلى الذى تريد دمجه فى المصنف المستقبل. ولذلك ظهر هذا المدى فى أول سطر من خانة **All References** "كافة المراجع".

٩. نشط المصنف الأصلى الثانى **Nasr.xlsx** ثم اختر الخلايا الواقعة فى المدى من **B5** إلى **D5**. يتم اختيار المدى **B5:D5** ويظهر عنوان هذا المدى فى خانة **Reference** "المرجع" ويظهر كذلك برواز يومض حول الخلايا.



شكل ١٥–١١ دمج البيانات وتجميعها داخل مصنف واحد

١٠. من المربع الحوارى انقر زر **Add** "إضافة". حددت المدى من المصنف الأصلى الثانى الذى تريد دمجه فى المصنف المستقبل. ولذلك ظهر هذا المدى فى خانة **Reference** "المرجع" وأضيف إلي خانة **All References** "كافة المراجع" (انظر شكل ١٥–١٢).

Consolidate

Function:

Sum

Reference:

'[Nasr.xlsx]مدينة نصر'!$B$5:$D$5 — Browse...

All references:

'[Helioples.xlsx]مصر الجديدة'!$B$5:$D$5

'[Nasr.xlsx]مدينة نصر'!$B$5:$D$5

Add

Delete

Use labels in

Top row

Right Column

Create links to source data

OK — Close

شكل ١٥–١٢ المدى الذي سيتم دمجه في الكتابين

يظهر فى خانة Function "الدالة" Sum "مجموع" ومعناها أن البيانات المختارة من المصنف الأصلى الأول سيتم جمعها مع البيانات المختارة من المصنف الأصلى الثانى ثم لصق النتيجة فى المستند المستقبل. نقر السهم الموجود على يسار الخانة Function "الدالة" يظهر قائمة بالدوال الأخرى التى يمكن استخدامها مع البيانات المدمجة. الدالة Sum "مجموع" تناسب المثال الذى معنا.

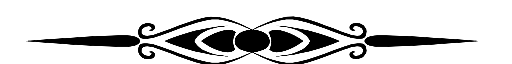
١١. انقر OK "موافق". يختفى المربع الحوارى بعد أن تم تجميع المبيعات وتكلفة الشراء والربح الاجمالى للربع الأول لفرعى الشركة من الكتابين الأصليين ولصق النتيجة فى الكتاب المستقبل كما هو واضح من شكل ١٥-١٣.

شكل ١٥-١٣ الكتاب Yearly.xlsx بعد دمج بيانات الفروع

دقق النظر فى شكل ١٥-١٣ تجد أن مبيعات الربع الأول هى ١٢١٠٠وهى تساوى مجموع مبيعات فرع مصر الجديدة وفرع مدينة نصر (٥٧٠٠+٦٤٠٠)، وبالمثل تكلفة الشراء وإجمالي الربح .

١٢. اغلق الكتب المفتوحة بدون حفظ وقبل أن ننهى هذا الفصل نوضح المقصود من بقية الاختيارات والأزرار الموجودة فى المربع الحوارى (شكل ١٦-١٢) والتى لم ترد فى الشرح السابق.

Browse استعراض	إذا لم تفتح الكتب الأصلية قبل فتح المربع الحوارى انقر **Browse** "استعراض" لفتح هذه الملفات
Delete حذف	بعد دمج بيانات الكتب الأصلية، تظهر عناوينها فى خانة **All References** "كافة المراجع". إذا رغبت فى حذف واحدة منها اخترها ثم انقر **Delete** "حذف".
Use Labels in "استخدام التسميات فى"	إذا كان كل من مكان الأصل ومكان الاستقبال يحتوى على نفس التنسيق ونفس العناوين للأعمدة والصفوف، يمكن دمج البيانات اعتمادا على عناوين العمود الأيمن أو الصف العلوى أو كليهما، بدلا من التأشير الذى اتبعناه فى الشرح.
Create links to Source Data "إنشاء ارتباط لبيانات المصدر"	عندما ترغب فى ربط بيانات الكتاب المستقبل مع بيانات المصدر لكتب الأصلية نشط هذا الاختيار.



الباب الرابع
التخطيطات البيانية والصور

١٦ . تمثيل البيانات بيانياً .

١٧ . تعديل التخطيط وتنسيقه وطباعته.

١٨ . استخدام الصور والرسوم



التخطيطات (الرسوم البيانية) هى أسهل لغة لتحليل البيانات واتخاذ القرارات، لأنها توضح بنظرة سريعة علاقة البيانات والأرقام الموجودة بورقة العمل ، يمكن أن تغنى النظرة الواحدة للرسم البيانى (التخطيط) عن قراءة تقرير يشتمل على العديد من الصفحات.
تستخدم الشركة المنتجة لبرنامج **Excel** كلمة تخطيط مقابل كلمة **Chart**.

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- إنشاء التخطيط داخل ورقة مستقلة .
- إنشاء التخطيط داخل ورقة العمل.
- إضافة عناوين للتخطيط وللمجموعات.
- حفظ التخطيط.

لا تقتصر إمكانيات **Excel** على تقديم البيانات فى شكل أعمدة وسطور وتسهيل إجراء العمليات الحسابية عليها، واستخدام المعادلات والدوال كما مر بنا حتى الآن، بل تتعداها إلى تمثيل هذه البيانات فى شكل تخطيطات أو رسوم بيانية.

والتخطيط (**Chart**) هو تمثيل للبيانات التى تشتمل عليها ورقة العمل برسوم وأشكال بيانية مختلفة ، منها على سبيل المثال التمثيل البيانى بالأعمدة (**Column**)، والأشكال الدائرية (**Pie**) والمساحة (**Area**) ... وغيرها. يسهل التخطيط استخلاص النتائج وتحليلها بنظرة واحدة بدلا من تحليل الجداول وأعمدة البيانات داخل المستند.

يستخدم **Excel** أكثر من طريقة لتمثيل البيانات بالتخطيط. بإمكانك إنشاء ورقة عمل مستقلة لتضع بها التخطيط، كما يمكنك إنشاء التخطيط داخل الورقة نفسها بحيث تظهر البيانات والتخطيط فى ورقة واحدة. يتولى **Excel** تلقائيا ربط التخطيط بالبيانات التى يمثلها داخل الورقة، بحيث يتعدل التخطيط تلقائيا كلما تعدلت البيانات الأصلية فى ورقة العمل.

إنشاء التخطيط داخل ورقة مستقلة

لكى تنشئ تخطيطا، يجب اختيار البيانات التى ترغب فى تمثيلها بيانيا من ورقة العمل، لأن التخطيط يعتمد على البيانات المختارة من ورقة العمل. بمجرد اختيار البيانات فان إنشاء التخطيط يصبح عملية سهلة جدا كما سترى من التمرين التالى .

لإنشاء تخطيط وإظهاره تابع الخطوات التالية :

١. افتح المصنف **Qtsales.xlsx** ثم احفظه باسم **Qtsales _ed.xlsx** ثم نشط الورقة " المبيعات الربعية" (انظر شكل ١٦-١).

	A	B	C	D
1	المبيعات الربع سنوية للفروع			
2				
3	الربع	القاهرة	اسكندرية	طنطا
4	الأول	50	70	40
5	الثانى	60	80	56
6	الثالث	20	40	32
7	الرابع	70	110	44
8				
9	الاجمالى	200	300	172
10				

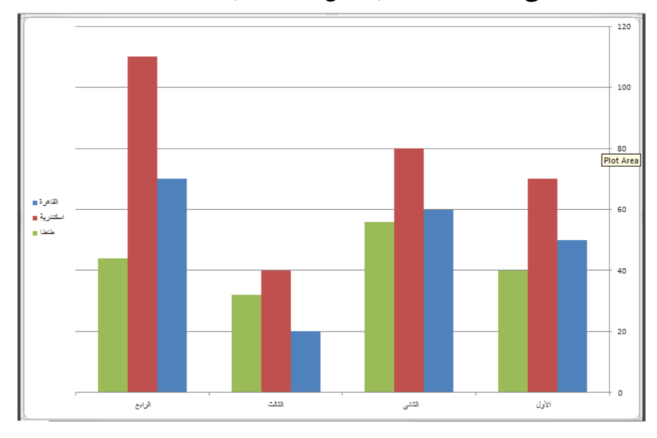
شكل ١٦-١ المستند **Qtsales.xlsx** في البداية

يشتمل المصنف الموجود بشكل ١٦-١ على المبيعات الربع سنوية لفروع الشركة. للحصول علي تخطيط بياني بمبيعات الفروع الثلاثة خلال عام ٢٠١٠ تابع الخطوات التالية :

٢. انقل المؤشر إلى الخلية A3 لاختيارها

٣. اسحب لأسفل ولليسار حتى تضاء المنطقة من A3 إلى D7. يتم اختيار المنطقة لتمثيلها بيانيا.

٤. اضغط مفتاح F11 . يظهر التخطيط البيانى للبيانات التى اخترتها والواقعة في المدي A3:D7 فى ورقة جديدة (شكل ١٦-٢).

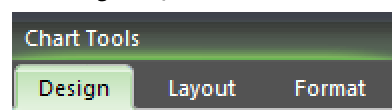


شكل ١٦-٢ تمثيل مبيعات الفروع بيانيا

وأمام شكل ١٦-٢ لنا وقفة لنوضح مايلى :

- اخترنا نطاق الخلايا من الخلية A3 حتي تظهر اسماء الفروع في التخطيط ويظهر كل فرع بلون محدد لبياناته
- اختار Excel لورقة التخطيط الجديد العنوان Chart1 لأن هذه أول ورقة للرسم يتم إنشائها فى الجلسة.

- يظهر فى شكل ١٦-٢ مبيعات كل فرع بلون مختلف لتميزها عن بعضها وتظهر مبيعات كل ربع كمجموعة تشتمل على ٣ أعمدة ويخصص لكل فرع عمود بلون مختلف ليسهل مقارنتها.هذا النوع من التمثيل هو الاختيار التلقائي للبرنامج لكن يمكنك اختيار نوع آخر كما ستري بعد قليل، يسمي هذا النوع من التخطيط بالتخطيط ذو الأعمدة (**Column Chart**) .
- ظهرت ثلاث تبويبات سياقية جديدة خاصة بالتخطيط وهي التبويبات **Design** "تصميم"، **Layout** "تخطيط"، **Format** "تنسيق" في مجموعة جديدة باسم **Chart Tools** "أدوات المخطط". انظر شكل ١٦-٣



شكل ١٦-٣ الأشرطة الجديدة التي ظهرت مع التخطيط البياني

- ظهرت تلقائياً ورقة جديدة في تبويب الأوراق اختار **Excel** لها تلقائيا الاسم **Chart1** . هذا الاسم يمكن تغييره بأى اسم آخر كما سترى بعد قليل.
- قام **Excel** تلقائيا بربط ورقة "المبيعات الربعية" بالورقة **Chart1**. إذا تغيرت بيانات الورقة الأولى (ورقة "المبيعات الربعية") سيتغير الرسم فى الورقة الثانية (ورقة **Chart1**) ليناسب البيانات التى تتغير.

٥. من شريط تبويب الأوراق انقر زر الورقة "المبيعات الربعية". تصبح ورقة العمل التى تحتوى على البيانات الأصلية هى الورقة النشطة. لاحظ أن الورقة **Chart1** التى تحتوى على الرسم البيانى (التخطيط) مازالت مفتوحة ولكنها تختفى خلف الورقة النشطة.

اعادة تسمية ورقة التخطيط

لتغيير اسم ورقة التخطيط من **Chart1** إلى "تخطيط المبيعات" لتصبح محتويات الورقة ذات دلالة اتبع الآتى :

١. انقر زر ورقة **Chart1** نقرا مزدوجا (أو انقر الورقة بزر الفأرة الأيمن ومن القائمة المختصرة انقر الأمر **Rename** "إعادة تسمية"). يتم اختيار الاسم دلالة علي إمكانية التعديل.

٢. اكتب اسم الورقة "تخطيط المبيعات"

إنشاء التخطيط داخل ورقة العمل

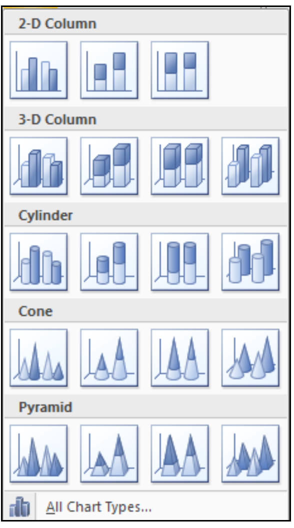
بإمكانك إظهار كل من ورقة العمل والتمثيل البيانى (التخطيط) لبياناتها داخل ورقة واحدة داخل المصنف، بدلا من إنشاء ورقة مستقلة للتخطيط. يشتمل التبويب **Insert** "إدراج" على مجموعة من الأزرار لإنشاء التخطيطات بأنواعها المختلفة في المجموعة **Charts** "مخططات".

وفيما يلى نوضح خطوات إنشاء تخطيط داخل ورقة المبيعات الربعية.

١. نشط ورقة "المبيعات الربعية".

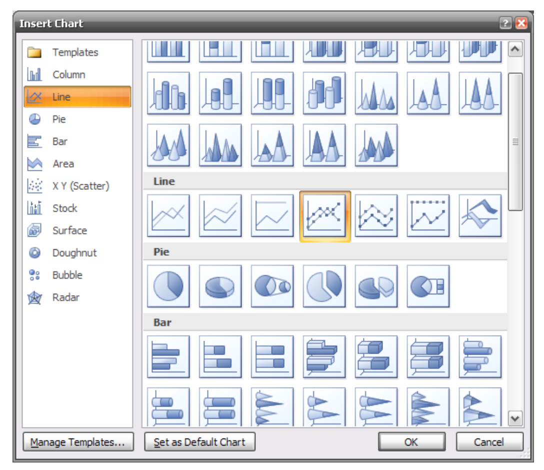
٢. اختر المنطقة من **A3** إلى **D7**.

٣. من مجموعة **Charts** "مخططات" داخل التبويب **Insert** "إدراج" انقر زر **Column** "عمود" ستظهر قائمة تحتوي علي العديد من اشكال التخطيطات التي يمكن الاختيار منها ،انظر (شكل ١٦–٤)



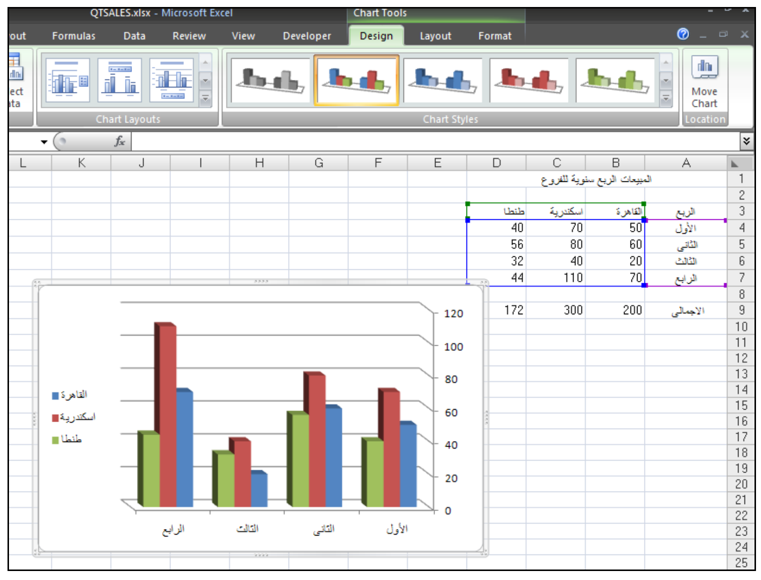
شكل ١٦–٤ قائمة أنواع التخطيطات باستخدام الأعمدة

٤. إذا أردت إظهار كل أنواع التخطيطات انقر الأمر All Chart Types "كافة أنواع المخططات". سيظهر مربع حواري بعنوان Insert Chart "إدراج مخطط" يحتوي علي كل أنواع التخطيطات التي يمكن إدراجها مقسمة إلي مجموعات (الأعمدة أو الشكل الاسطواني أو الشكل المخروطي أو الخطي أو .... الخ . (انظر شكل ١٦–٥)



شكل ١٦–٥ مربع Insert Chart

٥. من المربع الحواري اختر نوع وشكل التخطيط الذي تريده ثم انقر OK "موافق" سيظهر التخطيط بالشكل الذي حددته بجوار البيانات في نفس الورقة . لاحظ أن الأرقام الموجودة علي الاحداثي الرأسي تأخذ نفس التنسيق المخصص للأرقام الموجودة بالمستند. (انظر شكل ١٦-٦)



شكل ١٦-٦ التخطيط بعد إدراجه في ورقة البيانات مباشرة

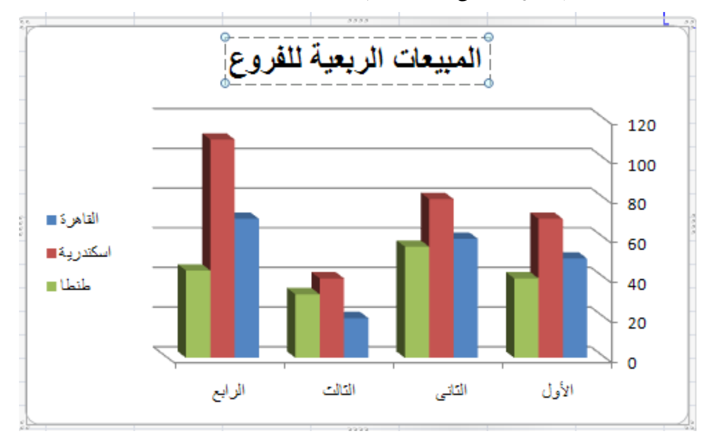
إضافة عناوين للتخطيط والمجموعات

لقد اشرنا سابقاً إلي ظهور ثلاثة تبويبات جديدة عند العمل مع التخطيطات . تستخدم هذه التبويبات لتعديل وتنسيق التخطيط وتغير عناوينه أو نمطه أو الوانه .... الخ .

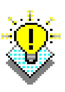
أولاً : لإضافة عنوان إلي التخطيط تابع الخطوات التالية :

١. نشط التبويب Layout "تخطيط" ومن مجموعة Labels "تسميات" انقر زر Chart Title "عنوان المخطط" ستظهر قائمة مختصرة انقر منها Above Chart "المخطط الأعلي" لإدراج عنوان أعلي التخطيط.

٢. ستظهر عبارة **Chart Title** "عنوان المخطط" أعلي التخطيط داخل مربع نائب. استبدل هذه العبارة بعبارة "المبيعات الربعية للفروع". لاستبدال العبارة تأكد أن المربع النائب مختاراً ثم اكتب العبارة الجديدة ثم اضغط مفتاح الادخال. تظهر العبارة بعد ثوان فوق التخطيط.(انظر شكل ١٦–٧)



شكل ١٦–٧ إضافة عنوان للتخطيط



باتباع الخطوات السابقة ستلاحظ أن المحور الأفقي للتخطيط يعرض اسماء الفترات الربعية للسنة (الربع الأول ، الربع الثاني ، ....الخ) ولكن إذا اردت عرض اسماء الفروع علي المحور الأفقي للتخطيط، فقم بنقر الزر **Switch Row/Column** "تبديل الصف/العمود" Switch Row/Column من المجموعة **Data** "بيانات" داخل التبويب **Design** "تصميم" الخاص بالتخطيط .

ثانياً : لإضافة عنوان إلي محاور التخطيط تابع الخطوات التالية :

٣. من التبويب **Layout** "تخطيط" ومن مجموعة **Labels** "تسميات" انقر زر **Axis Titles** "عناوين المحاور" Axis Titles ستظهر قائمة مختصرة لاختيار المحور . لأننا نريد اضافة عناوين للمحور الأفقي للتخطيط انقر الأمر **Primary Horizontal Axis Title** "عنوان المحور الأفقي الأساسى" ثم من القائمة المنسدلة انقر الأمر

٤. **Title Below axis** "العنوان أسفل المحور" لإظهار العنوان علي المحور الأفقي أسفل بيانات التخطيط.

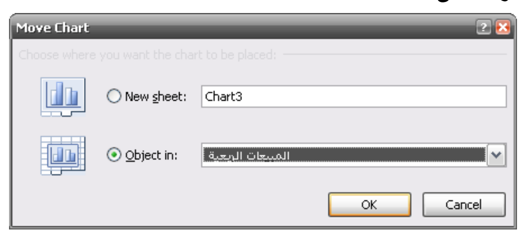
٥. سيظهر مربع نائب أسفل المحور الأفقي للتخطيط يحتوي علي عبارة **Axis Title** "عنوان المحور" استبدل العبارة بكلمة "الفروع".

٦. بنفس الطريقة يمكن إدراج عنوان للمحور الراسي للتخطيط .

تعيين مكان التخطيط البيانى فى المصنف

باتباع الخطوات السابقة نكون قد انتهينا من إدراج التخطيط البيانى وإضافة العناوين المختلفة له. ولم يبقى سوى تحديد المكان الذى سيوضع فيه التخطيط.

١. من التبويب **Design** "تصميم" ومن مجموعة **Location** "الموقع" انقر زر **Move Chart** "نقل المخطط" سيظهر مربع حواري بعنوان **Move Chart** "نقل المخطط" انظر شكل ١٦–٨.

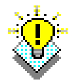


شكل ١٦–٨ مربع **Move Chart** لتحديد مكان التخطيط

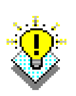
لاحظ أن هذا المربع يحتوي علي اختياريين الأول **Object in** "ككائن في": ومعناه إدراج التخطيط في أي ورقة من أوراق المصنف. يظهر تلقائياً اسم الورقة التي أدرجت التخطيط بها وعند النقر علي [▾] تظهر قائمة لاختيار الورقة المراد وضع التخطيط فيها.

الثاني **New Sheet** "كورقة جديدة": ومعناها خلق ورقة جديدة ووضع التخطيط فيها مع إمكانية إعطاء أي اسم لهذه الورقة الجديدة.

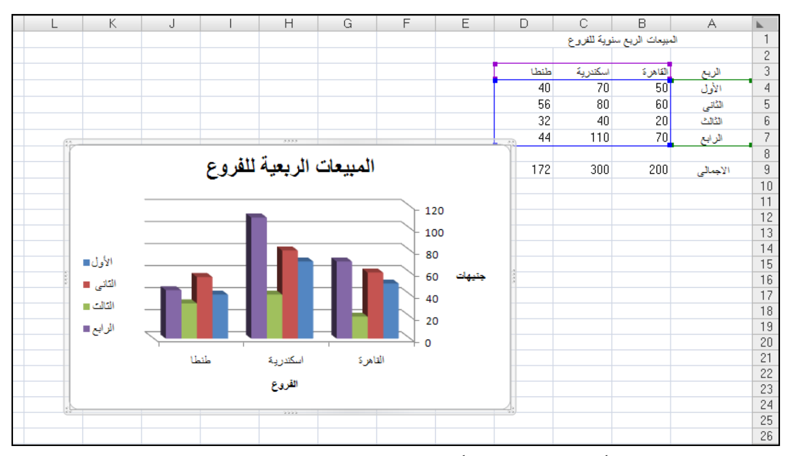
٢. انقر OK "موافق" للموافقة على التخطيط وبالتالى إظهاره داخل الورقة. سيختفى المربع الحوارى ويظهر التخطيط البيانى مباشرة داخل الورقة النشطة يعني سيبقي مكانه مثل (شكل ١٦-٩).



عندما يظهر التخطيط البياني قد يخفي الخلايا الموجودة أسفله ولتحريكه قم بالنقر علي التخطيط ثم سحبه إلي المكان المراد وضعه فيه بعيداً عن الخلايا المحتوية علي بيانات



لمتابعة نتيجة التمارين السابقة افتح الورقة "المبيعات الربعية ٢" من نفس المصنف

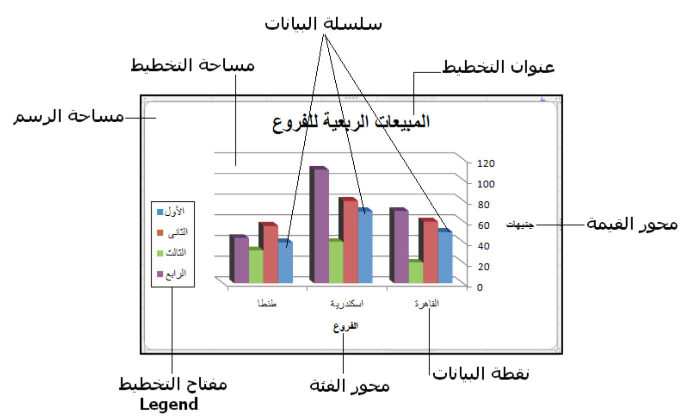


شكل ١٦-٩ الشكل النهائي للتخطيط داخل الورقة

بهذا تكون انتهيت من إنشاء التخطيط وإضافة العناوين المناسبة للتخطيط وللمجموعات، ويكون هذا التخطيط جزء من المصنف ولذلك يسمى تخطيط متضمن **(Embedded Chart)**. بمعنى أن أى تغييرات تطرأ على البيانات الموجودة فى صفحة البيانات سيتأثر بها التخطيط البيانى وسيتغير ليوافقها.

المصطلحات المرتبطة بالتخطيطات

يتكون التخطيط من عناصر مثل عنوان التخطيط وناحية التخطيط وناحية الرسم وسلسلة البيانات ونقاط البيانات والمحاور كما هو موضح بشكل ١٦-١٠.



شكل ١٦-١٠ عناصر التخطيط المختلفة

حفظ التخطيط

كل من التخطيط الموجود بالورقة "المبيعات الربعية" والتخطيط الموجود بالورقة "تخطيط المبيعات" موجود داخل المصنف وعندما تحفظ المصنف سيقوم Excel بحفظ جميع الأوراق الموجودة بالمصنف بما تحتوى عليه من بيانات أو تخطيطات. لحفظ المصنف بالوضع الجديد انقر أداة الحفظ أو اختر أمر Save As "حفظ باسم" من معاينة الكواليس لحفظ المصنف باسم جديد.

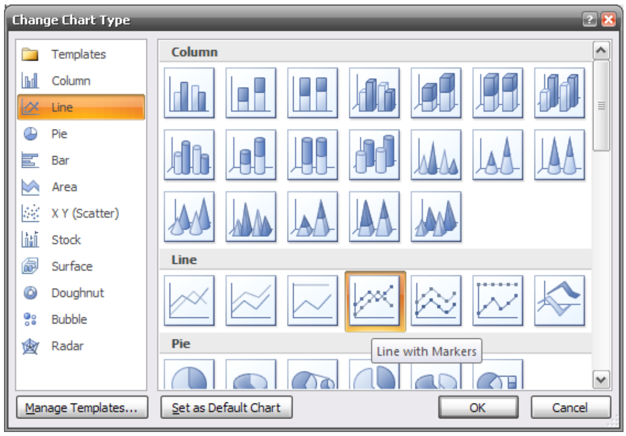
تعديل التخطيط وتغيير نوعه

إذا أردت أن تغير شكل أو نوع هذا التخطيط تابع الخطوات التالية :

١. انقل المؤشر داخل التخطيط ثم انقر زر الفأرة لاختيار التخطيط.

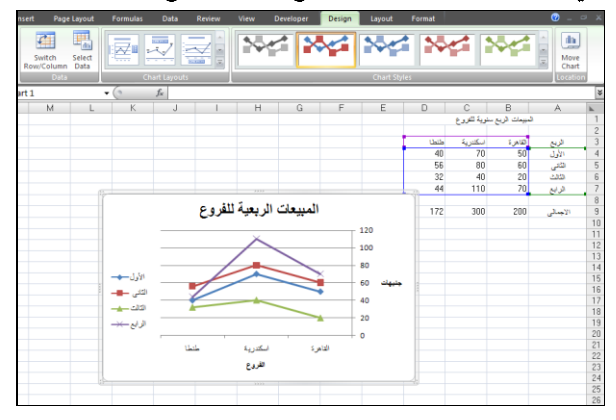
إذا كان التخطيط مختارا فلست محتاجا لهذه الخطوة. إذا كان التخطيط مختارا سيظهر برواز يحيط بالتخطيط .

٢. من التبويب Design "تصميم" ومن مجموعة Type "النوع" انقر زر Change Chart Type "تغيير نوع المخطط" سيظهر المربع الحواري Change Chart Type "تغيير نوع المخطط" لاختيار الشكل المطلوب للتخطيط . اختر الفئة Line "خط" ثم انقر رابع شكل Line with Markers "خطي بعلامات". ثم انقر OK "موافق" (انظر شكل ١٦–١١)

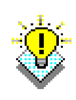


شكل ١٦–١١ مربع Change Chart Type

٣. يتغير التخطيط إلي تخطيط بالخطوط. كل خط بلون ويمثل كل خط مبيعات فرع وتظهر علامات علي الخط لتبين مبيعات كل ربع داخل الفرع (شكل ١٦–١٢).



شكل ١٦–١٢ تخطيط خطي



يصلح التخطيط بالدائرة فى الحالات التى يتم فيها مقارنة عنصر واحد فقط مثل مبيعات فرع معين. أما الحالات التى تشتمل على أكثر من عنصر مثل المثال الذى بين ايدينا فلا يصلح معه هذا النوع من التمثيل البيانى.

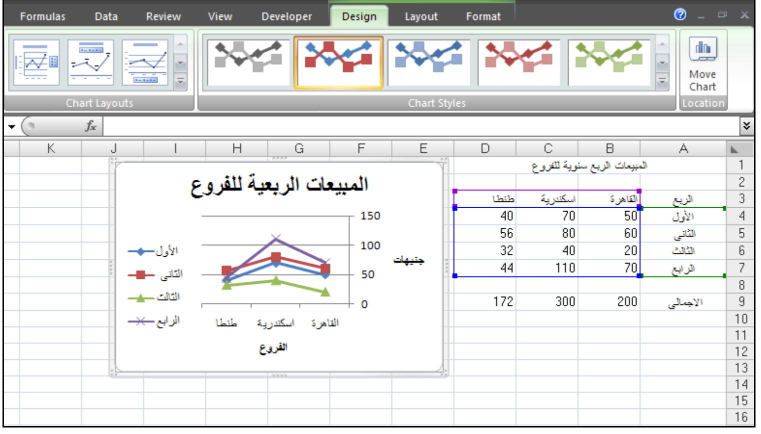
تكبير التخطيط أو تصغيره

يظهر حول التخطيط برواز في حالة اختياره فقط . ويظهر علي البرواز ثمانية مقابض كل مقبض عبارة عن ثلاث نقاط . تستخدم هذه المقابض الموجودة علي أضلاع البرواز وأركانه لتكبير أو تصغير التخطيط. فمثلا زوايا البرواز تستخدم لتحجيم التخطيط أفقيا ورأسيا والأضلاع تستخدم لتحجيم التخطيط أفقيا فقط أو رأسيا فقط حسب اتجاه سحب المؤشر.

لتصغير التخطيط بحيث يظهر بجوار البيانات اتبع الآتى :

١. انقل المؤشر داخل التخطيط ثم انقر زر الفأرة لاختيار التخطيط إذا كان التخطيط مختارا فلست محتاجا لهذه الخطوة.
٢. ضع مؤشر الفأرة في زاوية البرواز المحيط بالتخطيط.يتحول المؤشر الى سهم ذو رأسين هكذا ⤢ لابد أن تحصل على هذا الشكل.
٣. اسحب للداخل حتى تحصل علي الحجم المناسب ثم ارفع يدك من على الزر. يصغر حجم التخطيط.

ستعرف في البند التالي كيف تنقل التخطيط من مكانه ليظهر كما في شكل ١٦-١٣



شكل ١٦–١٣ التخطيط بعد تصغير حجمه ونقله بجوار البيانات

نقل التخطيط

أثناء إنشاء التخطيط ربما لاتوفق فى وضع التخطيط فى المكان وبالحجم المناسبين . يسمح لك Excel بنقل التخطيط من مكانه وبتغيير حجمه إذا لم يرق لك مكان التخطيط داخل المستند، أو إذا أردت تكبير أو تصغير التخطيط.

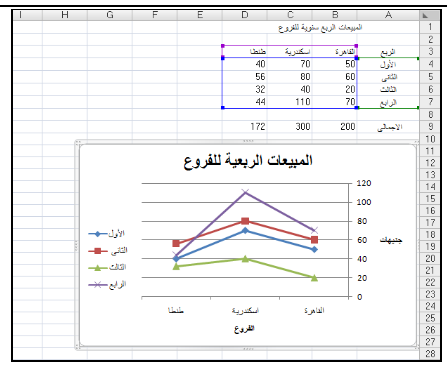
لنقل التخطيط من مكانه اتبع الآتى:

١. تأكد أن التخطيط مازال مختارا.

٢. انقل المؤشر الى داخل التخطيط بعد اختياره . يظهر المؤشر على شكل سهم يتبعه سهم ذو اربعة رؤوس هكذا ✥.

٣. اضغط زر الفأرة الأيسر واستمر فى الضغط أثناء سحب المؤشر لأسفل ولليمين. أثناء سحب المؤشر يظهر برواز متحرك ليوضح المكان الذى ستنتقل إليه .

٤. عندما يصير البرواز أسفل البيانات ويظهر ضلع البرواز الأيمن فى العمود A ارفع إصبعك من على الزر. ينتقل التخطيط الى المكان الجديد (انظر شكل ١٦–١٤).


المبيعات الربع سنوية للفروع

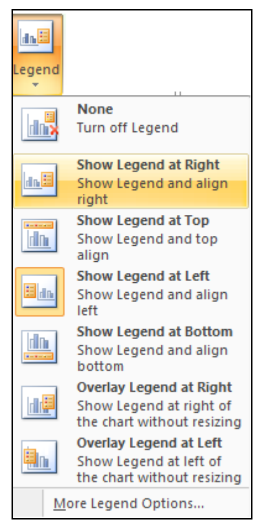
الربع	القاهرة	اسكندرية	طنطا
الأول	50	70	40
الثانى	60	80	56
الثالث	20	40	32
الرابع	70	110	44
الاجمالى	200	300	172

شكل ١٦–١٤ التخطيط بعد نقله

تغير مكان مفتاح للتخطيط Legend

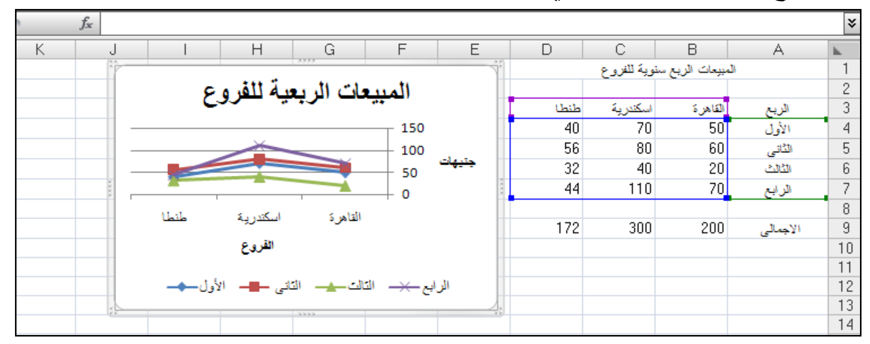
شرحنا كيفية كتابة عنوان رئيسى للتخطيط (Titles) وعناوين للإحداثيات، والآن نشرح كيفية اختيار ومكان مفتاح للتخطيط (Legend) .

١. انقر داخل التخطيط. من تبويب Layout "تخطيط" ومن مجموعة Labels "تسميات" انقر زر Legend "وسيلة إيضاح" ستظهر قائمة منسدلة لتحديد مكان المفتاح انظر شكل ١٦–١٥.



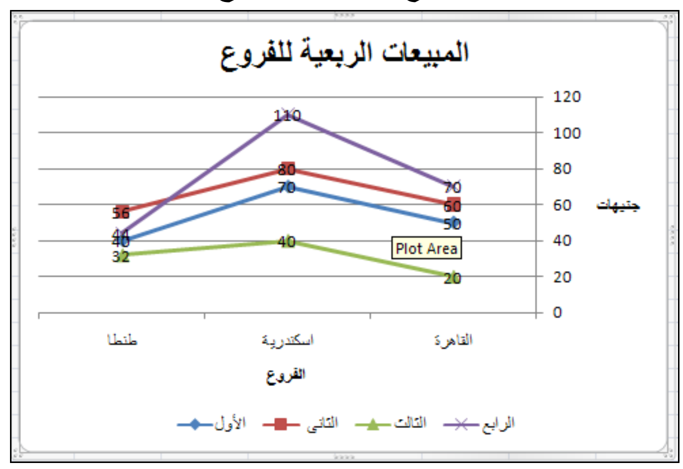
شكل ١٦–١٥ قائمة Legend

٢. انقر الأمر **Show legend at bottom** "إظهار وسيلة الإيضاح أسفل" ستجد أن مفتاح التخطيط قد ظهر في أسفل نافذة التخطيط. (شكل ١٦–١٦).



شكل ١٦–١٦ نقل مفتاح التخطيط إلي اسفل

٣. لإظهار بيانات التخطيط فوق سلاسل البيانات ، من تبويب **Layout** "تخطيط" ومن مجموعة **Labels** "تسميات" انقر زر **Data Labels** "تسميات البيانات" ستظهر قائمة منسدلة انقر منها **Center** "توسيط" ستظهر بيانات التخطيط فوق سلاسل البيانات لزيادة سهولة التعامل مع التخطيط وتوضيح دلالته (شكل ١٦–١٧) .



شكل ١٦–١٧ إضافة عناوين ببيانات التخطيط

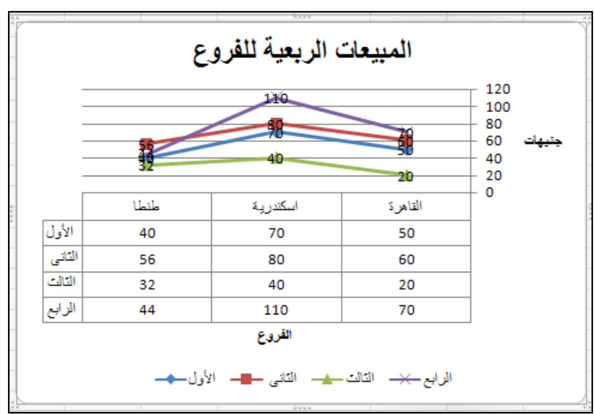
إظهار بيانات التخطيط معه

لإضافة جدول بيانات التخطيط التي ربما تكون بعيدة عن التخطيط أو في ورقة أخري أتبع الأتي :

١. تأكد أن التخطيط مختاراً .

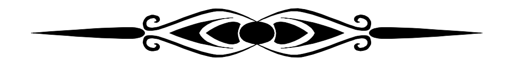
٢. من تبويب **Layout** "تخطيط" ومن مجموعة **Labels** "تسميات" انقر زر **Data Table** "جدول البيانات" تظهر قائمة لتختار منها جدول البيانات فقط أو جدول البيانات مع مفتاح البيانات أو بدون جدول البيانات .

٣. اختر **Show Data Table** "إظهار جدول البيانات" سيظهر جدول البيانات أسفل التخطيط .(انظر شكل ١٦-١٨)



	طنطا	اسكندرية	القاهرة
الأول	40	70	50
الثانى	56	80	60
الثالث	32	40	20
الرابع	44	110	70

شكل ١٦-١٨ إظهار جدول البيانات اسفل التخطيط







بعد الانتهاء من إنشاء التخطيط وحفظه قد تحتاج لتنسيقه أو لإضافة تحسينات علي التخطيط مثل إدراج نصوص جديدة بالتخطيط أو رسم أشكال توضيحية ، وربما تحتاج لطباعة التخطيط أو لطباعته مع ورقة العمل لتقديمه كتقرير مطبوع .

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- تنسيق التخطيط
- إدخال تحسينات علي التخطيط
- طباعة التخطيط

تغيير تنسيق التخطيط

يتيح **Excel2010** تغيير تنسيق التخطيط بنفس سهولة تنسيق البيانات التي مرت بنا في الفصول السابقة إما باختيار نمط جديداً أو ألوان جديدة . تابع الخطوات التالية :

١. افتح الكتاب **Qtsales_ed.xlsx** الذي قمت بحفظه في الفصل السابق ثم قم بتنشيط الورقة "المبيعات الربعية ٢" التي تحتوي علي التخطيط الذي أنشاناه في الفصل السابق.

٢. قم بالنقر علي التخطيط لتنشيطه .

٣. افتح التبويب **Design** "تصميم".

٤. من مجموعة **Chart Style** "أنماط المخططات" انقر النمط الذي يروق لك .

٥. إذا لم يعجبك أحد الأنماط المعروضة انقر زر إظهار المربع الحواري الخاص بالمجموعة ومن القائمة التي تظهر انقر النمط الذي تريده .

ولتغيير سمة التخطيط أتبع الآتي :

١. نشط التبويب **Page Layout** "تخطيط الصفحة" ومن مجموعة **Themes** "نُسق" انقر زر **Colors** "ألوان" تظهر قائمة بالألوان المتاحة بمجرد التأشير إلي أحد الألوان يظهر أثره علي التخطيط عملاً بمفهوم المعاينة الحية. انقر اللون الذي ترتاح إليه .

٢. إذا لم يعجبك أحد الألوان المعروضة انقر الأمر **Create New Theme Color** من آخر القائمة "إنشاء ألوان نُسق جديدة". يظهر مربع حوار بعنوان **Create New Theme Color** "إنشاء ألوان نُسق جديدة" من هذا المربع اختر الألوان التي تناسبك .

٣. من مجموعة **Themes** "نُسق" ايضاً انقر زر **Font** "خطوط". تظهر قائمة بالخطوط المتاحة. بمجرد التأشير علي أحد هذه الخطوط يظهر شكله علي التخطيط، انقر نوع الخط الذي يناسبك .

٤. إذا لم يعجبك أحد الخطوط المعروضة انقر الأمر **Create New Theme Font**

"إنشاء خطوط نُسق جديدة" من آخر القائمة . يظهر مربع حوار بعنوان **Create New Theme Font** "إنشاء خطوط نُسق جديدة" من هذا المربع اختر العناوين التي تناسبك .

٥. إذا اردت تغيير سمة التخطيط انقر زر **Effects** "تأثيرات" من مجموعة **Themes** "نُسق". ومن القائمة التي ستظهر اختر السمة التي تريدها .

٦. لاختيار سمة جاهزة تحتوي علي الخط واللون والتأثيرات اختر زر **Themes** "نُسق" من مجموعة **Themes** "نُسق". تظهر قائمة بالسمات الموجودة في البرنامج . بمجرد التأشير احدي السمات الجاهزة سيظهر أثرها علي التخطيط .

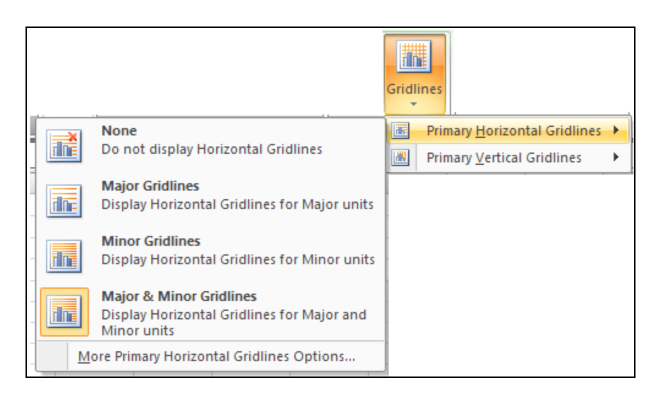
٧. إذا اعجبتك انقرها لاختيارها.

إضافة وحذف خطوط شبكية Adding/Removing Gridlines

تساعد الخطوط الشبكية فى تتبع البيانات التى تشتمل عليها التخطيط البيانى وتمييزها. لإضافة خطوط عرضية إلى التخطيط تابع الخطوات التالية:

١. تأكد أن التخطيط مازال مختاراً .

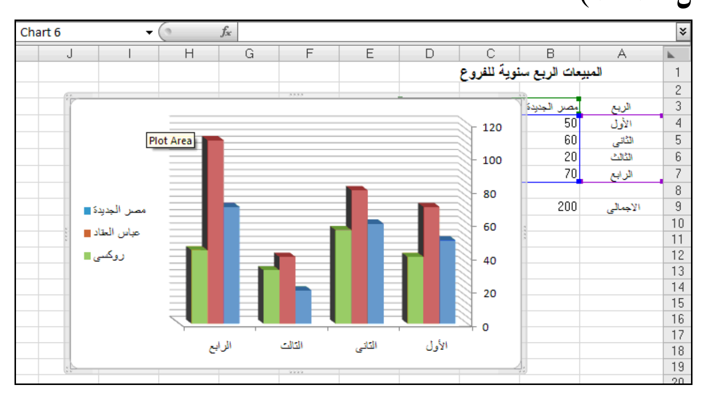
٢. من التبويب **Layout** "تخطيط" انقر زر **Gridlines** "خطوط الشبكة" من المجموعة **Axes** "محاور" ستظهر قائمة اختر منها أما **Primary Horizontal Gridlines** "خطوط الشبكة الافقية الأساسية" أو **Primary Vertical Gridlines** "خطوط الشبكة الرأسية الأساسية" وستجد مجموعة من الاختيارات لكل نوع من خطوط الشبكة (شكل ١٧-١).



شكل ١٧–١ اختيار خطوط الشبكة راسية أو أفقية

تشتمل القائمة على اختيارات لتختار منها الخطوط الأفقية أو الرأسية ، ولتختار مسافات واسعة بين الخطوط Major Gridlines "خطوط الشبكة الرئيسية" أو مسافات ضيقة بين الخطوط Minor Gridlines "خطوط الشبكة الصغيرة"

٣. انقر Primary Horizontal Gridlines "خطوط الشبكة الافقية الأساسية" ثم Minor Gridlines "خطوط الشبكة الصغيرة" تظهر خطوط أفقية بمسافات ضيقة (شكل ١٧–٢).



شكل ١٧–٢ إضافة خطوط عرضية لزيادة توضيح التخطيط

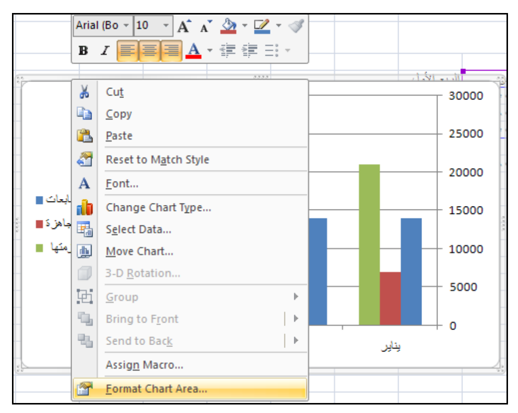
إضافة برواز لتحديد التخطيط (Adding Border)

لإضافة برواز باللون الأحمر حول التخطيط لتوضيحه وتحديده أكثر داخل المستند اتبع

الخطوات التالية :

١. انقر في أى مكان داخل التخطيط لتنشيطه إذا لزم الأمر. يظهر برواز حول التخطيط ليدل على أن التخطيط الآن نشط .

٢. انقر بزر الفأرة الأيمن داخل التخطيط بعيداً عن التخطيط نفسه داخل المربع المحيط به. تظهر قائمة مختصرة (شكل ١٧-٣). لاحظ أن النقر فوق أحد عناصر التخطيط يظهر قائمة مختصرة مختلفة . للحصول علي القائمة المطلوبة انقر أحد أضلاع برواز التخطيط.

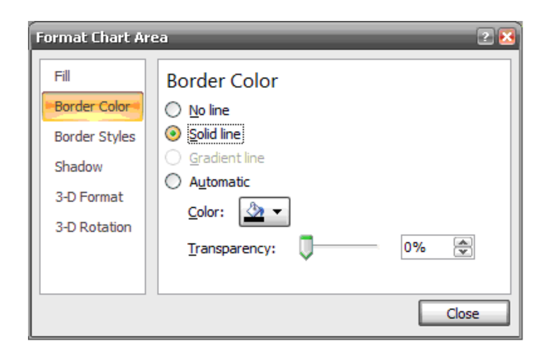


شكل ١٧-٣ القائمة المختصرة الخاصة بالتخطيط

٣. من القائمة المختصرة اختر الأمر **Format Chart Area** "تنسيق منطقة المخطط". يظهر مربع حوارى بعنوان **Format Chart Area** "تنسيق منطقة المخطط" (شكل ١٧-٤).

٤. انقر الفئة **Border Color** "لون الحدود" ثم انقر الاختيار **Solid Line** "خط متصل" سيظهر زر **Color** "اللون" لاختيار لون الإطار.

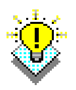
٥. افتح قائمة **Color** "اللون" ثم اختر اللون الأحمر ستجد فوراً أن لون البرواز حول التخطيط قد تم تغيره إلي اللون الأحمر عملاً بخاصية المعاينة الحية.



شكل ١٧–٤ مربع **Format Chart Area**

٦. لتغيير سمك الإطار الأحمر حول التخطيط نشط الفئة **Border Style** "أنماط الحدود" في مربع **Format Chart Area** "تنسيق منطقة المخطط" ثم من خانة **Width** "العرض" انقر الأسهم حتي تحصل علي القيمة **3pt** ستجد علي الفور أن البرواز الأحمر حول التخطيط قد زاد سمكه .

٧. لإضافة ظل إلي التخطيط نشط الفئة **Shadow** "ظل" من مربع **Format Chart Area** "تنسيق منطقة المخطط" ثم من خانة **Presets** "الإعدادات المسبقة" اختر شكل الظل الذي تفضله وممكن أن تغير لونه من الخانة **Color** "اللون" سيظهر الظل بالشكل واللون المحدد مباشرة علي التخطيط حتي تتمكن من المعاينة الحية. انقر **Close** "إغلاق" للتأكيد على اختيارك. يغلق المربع الحوارى وسيظهر البرواز الأحمر حول التخطيط بالعرض الذى اخترته ويظهر ظل للبرواز.



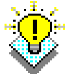
لإلغاء البرواز الأحمر والعودة للوضع التلقائى، كرر الخطوات السابقة مع اختيار **Automatic** "تلقائى" من الفئة **Border Color** "لون الحدود" فى مربع **Format Chart Area** "تنسيق منطقة المخطط".

تنسيق عنصر واحد من التخطيط

فيما يلى خطوات تغيير تنسيق أعمدة التخطيط لواحد من المجموعات التي يشتمل عليها التخطيط .

١. تأكد أن التخطيط مازال مختارا (نشطا)

٢. انقر العمود الذى يمثل مبيعات فرع مصر الجديدة. تظهر علامات صغيرة **Handles** على الأعمدة التى تمثل مبيعات فرع مصر الجديدة للربع الأول والثانى والثالث والرابع.

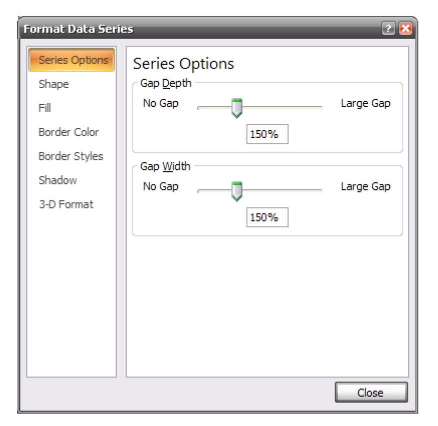


لو ظهرت المربعات فى أماكن أخرى فهذا معناه أنك لم تنقر العمود الصحيح، وعليك أن تعيد المحاولة لتتأكد من نقر العمود الذى يمثل مبيعات فرع مصر الجديدة للربع الأول.يمكن الاستعانة بمفتاح التخطيط **Legend** لمعرفة لون الأعمدة التي تقصدها .

٣. من التبويب **Layout** "تخطيط" ومن مجموعة **Current Selection** "التحديد الحالى" انقر زر **Format Selection** "تحديد التنسيق" Format Selection .

سيظهر مربع حوارى بعنوان **Format Data Series** "تنسيق سلسلة البيانات" شكل ١٧-٥ . يختلف هذا المربع عن مربع **Format Chart Area** "تنسيق منطقة المخطط" الذى مر بنا فى شكل ١٧-٤ لتتناسب الاختيارات التى يشتمل عليها مع سلسلة البيانات المختارة فى التخطيط.

٤. استخدم المفاهيم التي شرحناها في البند السابق لتغيير تنسيق العنصر المحدد وهو مبيعات فرع واحد وعندما تنتهي انقر زر **Close** "إغلاق".



شكل ١٧–٥ المربع الحواري Format Data Series

استرجاع الشكل الأصلي للتخطيط

نوضح فيما يلى خطوات استرجاع الأشكال الأصلية للتخطيط وهى مشابهة للخطوات السابقة.

١. تأكد أن التخطيط مازال نشطا، فإذا كنت رجعت الى ورقة العمل انقر التخطيط لتنشيطه.

٢. انقر العمود الذى يمثل مبيعات فرع مصر الجديدة. تظهر علامات صغيرة (Handles) على ٤ أعمدة من تلك التى تمثل مبيعات فرع مصر الجديدة.

٣. من التبويب Format "تنسيق" ومن المجموعة Current selection "التحديد الحالى" انقر زر Format Selection "تحديد التنسيق". سيظهر مربع حوارى بعنوان Format Data Series "تنسيق سلسلة البيانات". نشط الفئة Fill "تعبئة".

٤. انقر الاختيار Automatic "تلقائى" لتنشيطه إذا لزم الأمر.

٥. انقر Close "إغلاق" للتأكيد على اختيارك. يغلق المربع الحوارى، وستظهر الأعمدة التى تمثل مبيعات فرع مصر الجديدة على التخطيط بالشكل الأصلى.

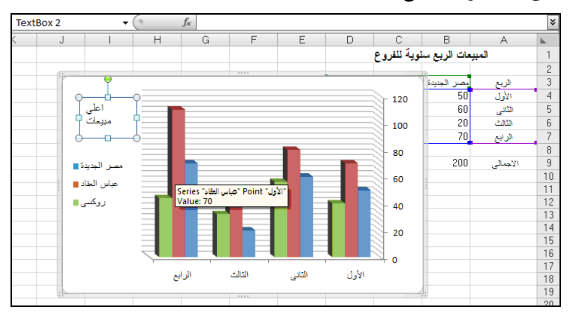
إدراج مربعات نصوص جديدة بالتخطيط (Adding TextBox)

لإدراج عبارة "أعلى مبيعات" فوق أكبر عمود داخل التخطيط اتبع الآتى :

١. من التبويب **Layout** "تخطيط" ومن مجموعة **Insert** "إدراج" انقر **Text Box** "مربع نص" ثم تحرك مرة أخري علي التخطيط، سيتحول مؤشر الفأرة أثناء تحريكها إلي علامة ┼ .

٢. اضغط واسحب لرسم مربع النص في المكان الذي تريده والحجم الذي ترغبه أثناء رسم المربع يتحول المؤشر إلي علامة + .

٣. داخل مربع النص اكتب: "أعلى مبيعات". بمجرد أن تبدأ الكتابة ستظهر الحروف فى مربع النص .انظر شكل ١٧–٦.



شكل ١٧–٦ إضافة نص إلى التخطيط

٤. اسحب مربع النص إلى أى مكان داخل التخطيط حيث تريد للعبارة أن تستقر. عبارة "أعلى مبيعات" نفسها لن تتحرك أثناء تحريك المستطيل ولن تنتقل إلا بعد إطلاق زر الفأرة.

٥. ضع فى اعتبارك عند اختيار المكان أننا سنقوم فى التمرين التالى برسم شكل بيضاوى حول العبارة وسهم يشير إلى أعلى عمود. ولذلك يجب أن يكون المكان بعيدا بما يسمح بذلك.

٦. انقر في أي مكان خال داخل التخطيط لإلغاء اختيار العبارة. ستختفي علامات التحديد .

إدراج رسم أو شكل بالتخطيط

سنحاول فيما يلي إدخال تحسينات جديدة على التخطيط وذلك برسم شكل بيضاوي حول العبارة الجديدة، ثم رسم سهم يشير إلى أعلى مبيعات.

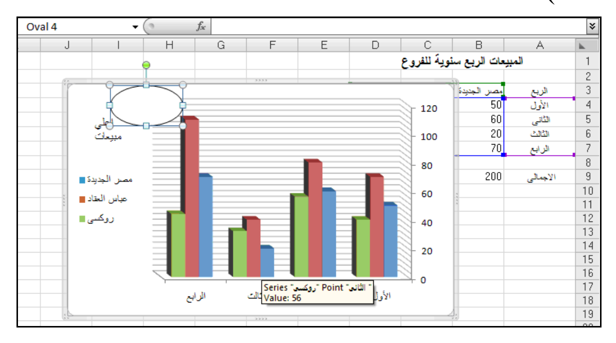
رسم شكل بيضاوي

١. من التبويب **Insert** "إدراج" ومن مجموعة **Illustration** "رسومات توضيحية" انقر زر **Shapes** "أشكال". ستظهر قائمة بكل الأشكال التلقائية التي يمكن إدراجها. من مجموعة **Basic Shapes** "أشكال أساسية" اختر الشكل البيضاوي (ثاني شكل في المجموعة) . سيتحول المؤشر إلى علامة + .

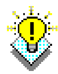
٢. انقل علامة + إلى مكان على شمال وفوق عبارة "أعلي مبيعات".

٣. اضغط زر الفأرة، واستمر في الضغط أثناء سحب علامة + لليسار ولأسفل. سيتكون شكل بيضاوي أثناء عملية السحب، لأن الهدف هو أن نحيط العبارة بشكل بيضاوي.

٤. عندما تجد أن العبارة محاطة بالشكل البيضاوي، ارفع إصبعك من على الزر. ستتكون الدائرة وستحاط الدائرة نفسها بمربعات بيضاء دلالة على اختيارها (انظر شكل ١٧–٧).

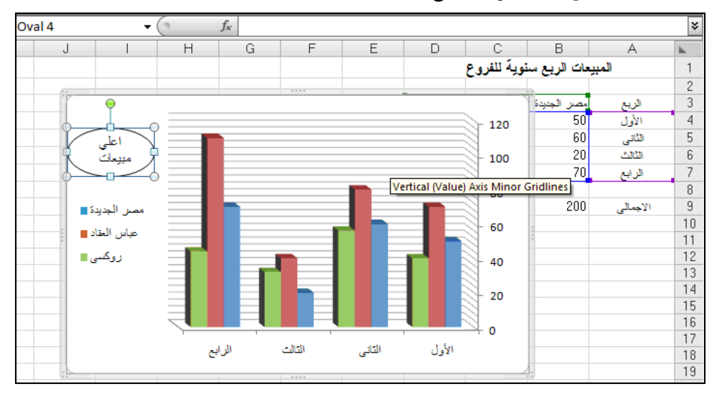


شكل ١٧–٧ رسم دائرة داخل التخطيط



لتغيير حجم وشكل الدائرة، ضع مؤشر الفأرة عند أى مربع صغير (Handle). سيتحول المؤشر إلى سهم ذو رأسين، اضغط زر الفأرة واستمر فى الضغط أثناء سحب المربع. فمثلا لتصغير حجم الدائرة اجعل السحب ناحية الوسط. ولتكبير حجمها اسحب لخارج الدائرة. قد يتطلب منك هذا الأمر جهدا فى البداية لتعرف كيف تضبط يدك فى علمية السحب.

٥. لإظهار العبارة "أعلي مبيعات" وإرسال الشكل البيضاوي في خلفيتها انقر زر **Send Backward** "إرسال إلى الخلف" من مجموعة **Arrange** "ترتيب" داخل التبويب **Format** "تنسيق". انظر شكل ١٧–٨ .



شكل ١٧–٨ ترتيب الشكل البيضاوي خلف العبارة

٦. انقر فى أى مكان خال داخل التخطيط.

ستختفى المربعات الصغيرة وسيبقى الشكل البيضاوي حول عبارة أعلي مبيعات.

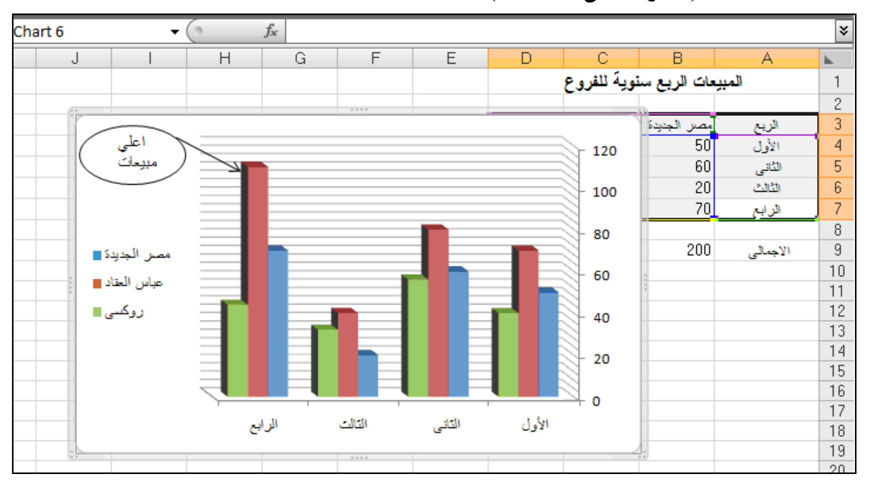
رسم سهم

١. من تبويب **Insert** "إدراج" ومن المجموعة **Illustration** "رسومات توضيحية" انقر زر **Shapes** "أشكال" ستظهر قائمة بكل الأشكال التلقائية التي يمكن إدراجها اختر شكل السهم من أول مجموعة . سيتحول المؤشر إلى علامة +

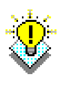
٢. انقل علامة + إلى محيط الدائرة.

٣. اضغط زر الفأرة واستمر فى الضغط أثناء سحب علامة + ناحية أعلى عمود. أثناء السحب سيتمدد خط السهم.

٤. عندما تصل إلى العمود أو قريبا منه ارفع يدك من على الزر. ستظهر رأس السهم فى نهاية الخط (انظر شكل ١٧-٩).



شكل ١٧-٩ رسم سهم داخل التخطيط




لمتابعة نتيجة التمارين السابقة افتح الورقة "المبيعات الربعية ٣" من نفس المصنف .

طباعة التخطيط

يمكن طباعة التخطيط المتضمن فى ورقة العمل على حده، كما يمكن طباعة ورقة العمل بما فيها من تخطيط.

طباعة التخطيط فقط

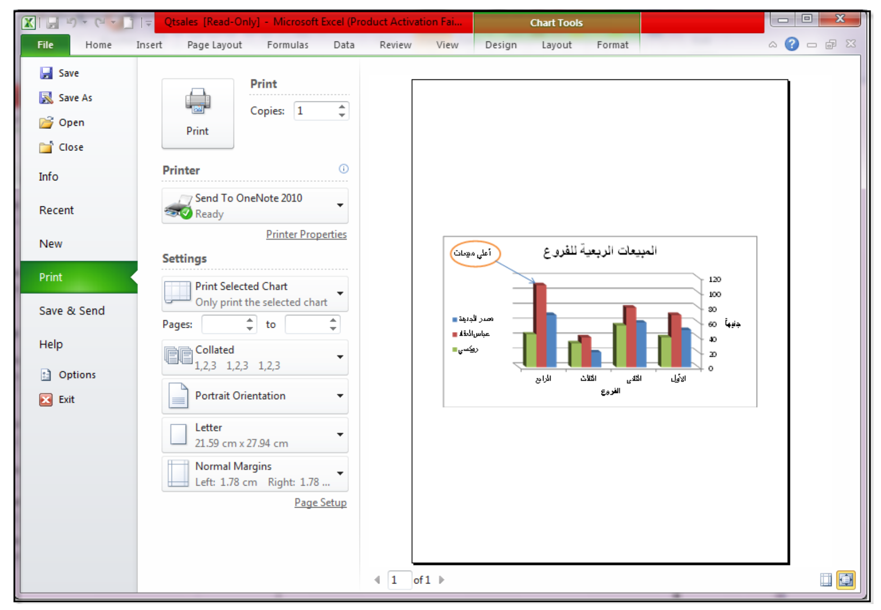
لطباعة التخطيط المتضمن بورقة العمل بدون تجهيزات مسبقة اتبع الخطوات التالية:

١. تأكد أن المصنف مازال مفتوحا وأنه يشتمل على التخطيط.

٢. إذا لم يكن التخطيط مختارا، انقر فى أى مكان داخل التخطيط لتنشيطه.

٣. انقر التبويب **File** "ملف" File ومن معاينة الكواليس انقر **Print** "طباعة"

٤. تظهر صفحة **Print** "طباعة" داخل معاينة الكواليس ويظهر التخطيط في ناحية المعاينة. (شكل ١٧–١٠)



شكل ١٧–١٠ إظهار التخطيط في معاينة الكواليس

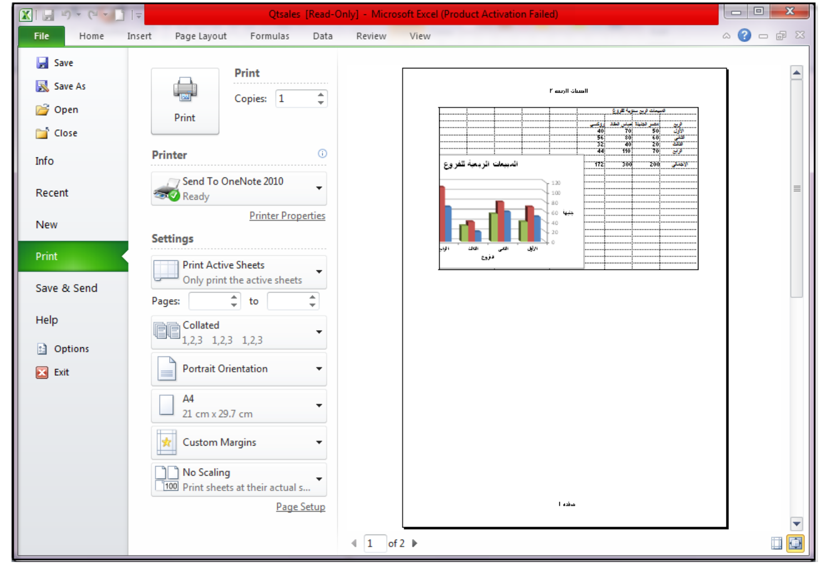
٥. تأكد أن الخيار **Print Selected Chart** "طباعة المخطط المحدد" نشطا وأن الطابعة متصلة بالكمبيوتر ومعرّفة للبرنامج ثم انقر زر **Print** "طباعة". تظهر رسالة تدل على أن طباعة التخطيط جارية، ثم تبدأ الطابعة فى طباعة التخطيط. إذا قررت الرجوع عن الطابعة انقر زر **Cancel** "إلغاء الأمر". بعد اختفاء الرسالة تبدأ الطابعة فى طباعة المستند.

طباعة كل من ورقة العمل والتخطيط

فيما يلى خطوات طباعة ورقة العمل والتخطيط فى نفس صفحة الطباعة :

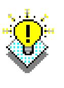
١. انقر مرة واحدة فى أى مكان خارج التخطيط

٢. انقر التبويب **File** "ملف" File ومن معاينة الكواليس انقر **Print** "طباعة" يظهر في ناحية المعاينة ورقة العمل والتخطيط معاً (الشكل ١٧–١١).



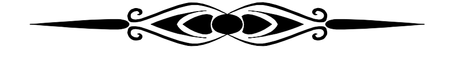
شكل ١٧–١١ صفحة الطباعة وبها معاينة ورقة العمل والتخطيط.

٣. انقر زر **Print** "طباعة" تظهر رسالة تدل على أن طباعة المستند جارية (وليست طباعة التخطيط)، ثم تبدأ الطابعة فى طباعة المستند وبداخله التخطيط. إذا قررت الرجوع عن الطباعة اختر **Cancel** "إلغاء الأمر".



للتعرف علي خيارات أكثر عن طباعة ورقة العمل أو التخطيط راجع الفصل العاشر "طباعة ورقة العمل"

بهذا تكون اكتسبت مهارات عالية فى والتحكم فى إنشاء التخطيط وإظهاره وإدخال تحسينات عليه وطباعته.





لاشك أن استخدام الصور والرسوم داخل المستندات يضفى عليها جاذبية ويساهم فى شد انتباه القارئ. ستعرف فيما يلى كيفية إدراج صور من ملفات خارجية سواء كانت ملفات صور أو قصاصات فنية أو كائنات SmartArt أو ClipArt أو غيرها. ستعرف أيضا كيف تضيف لورقة العمل شكلاً تقوم أنت برسمه أو بتصميمه باستخدام أدوات Excel للرسم.

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- أنواع الصور.
- إدراج الصور والكائنات من ملفات خارجية
- نقل الصورة وإعادة تحجيمها
- تنسيق الصورة
- استخدام أدوات الرسم .
- استخدام الأشكال التلقائية .
- نقل الشكل وتحجيمه.
- استخدام وسائل الشرح .

شرحنا في الفصول السابقة إمكانيات عديدة لتنسيق مستندات **Excel**، والتحكم فى مظهرها وإضافة لمسات جمالية إليها، وفى هذا الفصل ستتعرف على ميزة أخرى لتنسيق المستندات وهى استخدام الرسوم والأشكال والصور. استخدام الصور والرسوم والأشكال داخل مستندات **Excel** لتوضيح فكرة أو الاطلاع على صورة مهمة مثل شعار شركتك أو صورة منتج معين. والصور التى يمكن إدراجها بمستند **Excel** قد تكون صورة فوتوغرافية أو صورة نقطية أو صورة لتخطيط بياني... الخ. بعبارة أخرى يمكنك إدراج صور تم إنتاجها والحصول عليها بواسطة أى برنامج من برامج الرسم **ClipArt** أو **SmartArt** كما يمكنك مسح صورة فوتوغرافية بواسطة الماسح وإدراجها بالمستند. ليس ذلك فقط ، بل يمكنك أيضا رسم أشكال (**Shapes**) داخل مستند **Excel** بالأدوات التى يستخدمها **Excel** والمتوفرة في التبويب **Insert**

إذا كنت قد سبق لك العمل علي إحدى إصدارات برنامج **Excel** لعلك ستلاحظ مدي التغيير الذي طرأ علي أدوات الرسم والأشكال التلقائية ابتداء من **Excel 2007** حيث تضمن العديد من الأدوات الجديدة .كما اهتم أكثر بتنظيم وتطوير الأشكال التلقائية والرسومات البيانية . كما قام مطورو **Excel** بتخصيص عدد من الأشرطة التي تظهر لتنسيق الأشكال المختلفة التي تقوم بإدراجها داخل مستندك كل شريط منهم يظهر الأوامر المناسبة للشكل الذي قمت باختياره فالشريط الذي يظهر عند إدراج صورة مختلف عن الشريط الذي يظهر عند إدراج شكل من أشكال **Word Art** وهكذا .

والآن نبدأ في جولة لإدراج بعض الصور والأشكال في المستند ومعاينة الإمكانيات التي تستطيع الوصول إليها .

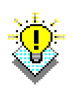
إدراج الصورة

يأتى مع حزمة **Office** مجموعة من الصور يتم تثبيتها تلقائيا تحت دليل ينشئه **Office** عندما تقوم بتثبيته على القرص الصلب يسمى **ClipArt**. ويتم إنشاء هذا الدليل تحت الدليل الذى تضع تحته حزمة **Office**، فإذا كنت تتبع تعليمات التثبيت التى يقترحها

Office فان هذا الدليل سيكون اسمه : \Microsoft Office\Clipart، لإدراج صور من أدلة أخرى يجب الانتقال إلي الدليل المطلوب أولا.

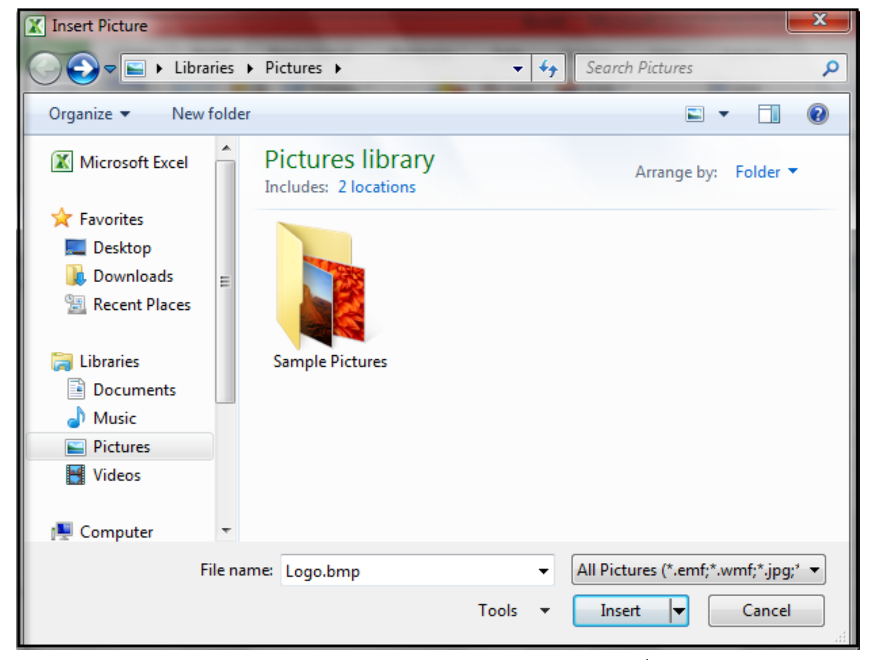
لإدراج صورة داخل ورقة العمل. اتبع الخطوات التالية :

١. **افتح المستند Pic.xlsx ثم كبر نافذة المستند واحفظه باسم Pic _ed.xlsx.**
٢. **اختر الخلية التى تريد أن تبدأ عندها الركن اليمين العلوي من الصورة. في هذا المثال اختر الخلية A1 .**
٣. **من التبويب Insert "إدراج" ومن مجموعة Illustrations "رسومات توضيحية" انقر الزر "صورة" . يظهر مربع حوارى بعنوان Insert Picture "إدراج صورة". يشبه هذا المربع مربع فتح المستندات.**

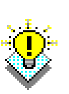


عندما تفتح مربع إدراج صورة. فإن Excel سينتقل تلقائيا إلي الدليل الذى توجد تحته الصور. انتقل إلي الدليل الذى يشتمل على ملفات التمارين التى تستخدمها مع المصنف إذا لزم الأمر.

٤. **من خانة اسم الملف اختر اسم الملف Logo.bmp أو انقر علي الصورة المطلوبة. تظهر الصورة في مربع المعاينة مباشرة . شكل ١٨-١.**



شكل ١٨-١ مربع Insert Picture "إدراج صورة"



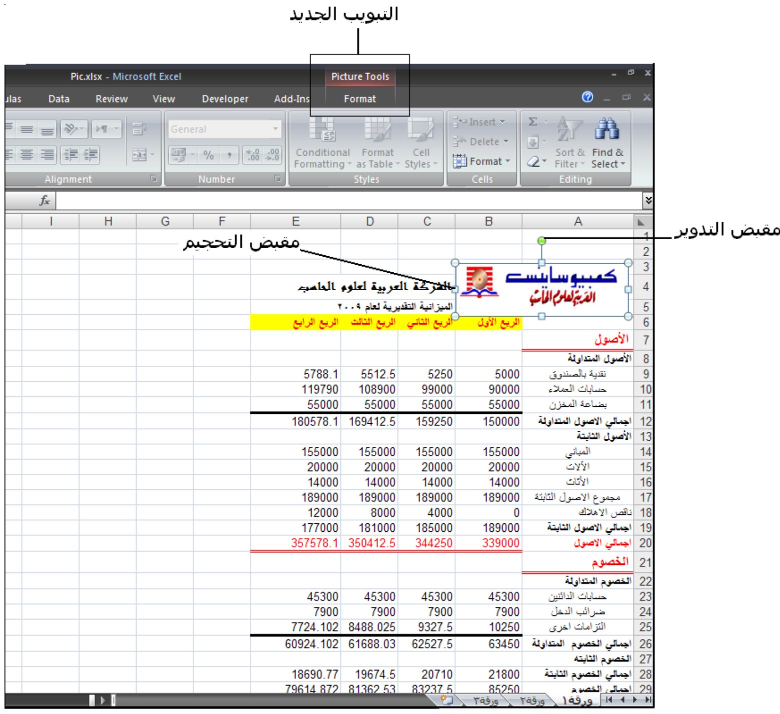
قد يختلف شكل المربع الحواري السابق تبعاً لاختلاف نسخة الـ Windows التي تعمل عليها .

٥. انقر Insert "إدراج" أو اضغط مفتاح الإدخال. تظهر الصورة فى بداية المستند (فى موقع نقطة الإدراج) وتظهر كما لو كانت فقرة مستقلة. (انظر شكل ١٨-٢).
ستعرف فيما بعد كيف يمكنك نقل الصورة من مكانها بواسطة السحب بالفأرة.؟

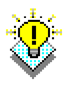
معالجة الصورة

بمجرد إدراج الصورة سيظهر تبويب جديد في سطر التبويبات باسم Format "تنسيق" ويظهر مباشرة تحت المجموعة Picture Tools "أدوات الصورة" شكل ١٨-٢ لتتمكن من معالجة الصور والأشكال والكائنات الرسومية بعد إدراجها سواء بنقلها أو تغيير حجمها أو تدويرها ... الخ ، تظهر حول الصورة ثمانية مربعات دلالة علي اختيارها ويظهر فوق الصورة مقبض لتدويرها . تستخدم المربعات التي تحيط بالصورة لتغيير حجمها

ويستخدم مقبض التدوير لتدور الصورة .



شكل ١٨–٢ المستند Pic.xlsx بعد لصق صورة الشعار



لمتابعة التمرين السابق افتح الورقة "إدراج صورة" من نفس الكتاب لمشاهدة الورقة بعد لإدراج الصورة .

نقل الصورة أو الشكل

يمكن نقل الصورة أو الكائن أو الشكل **(Object)** باستخدام الفارة وذلك باتباع الآتي :

١. انقر الصورة أو الكائن نفسه لاختياره ، تظهر مقابض التحجيم حول الصورة .

٢. بمجرد اختيار الصورة أو الشكل وجه مؤشر الفأرة إلي داخل الصورة وعندما يتحول مؤشر الفأرة إلي سهم ذو اربعة رءوس اسحب الصورة أو الكائن لمكان آخر. تظهر الصورة في الموقع الجديد .

تغيير حجم الصورة

يتم تصغير أو تكبير حجم الصورة عن طريق توجيه مؤشر الفأرة إلي أحد مقابض التحجيم ثم السحب للخارج لتكبير الشكل أو للداخل لتصغير الشكل ، إذا اخترت أحد المقابض الموجودة على الجوانب سيتغير الحجم أفقياً أو رأسياً وإذا اخترت أحد المقابض الموجودة فى ركن الشكل سيتغير الحجم رأسياً وأفقيا. إذا أردت تدوير الصورة وجه المؤشر إلي مقبض التدوير الذي يظهر في أعلي الصورة ثم اضغط واسحب في الاتجاه المناسب .

حذف صورة

لحذف الكائن أو الشكل انقره لاختياره ثم اضغط مفتاح Del .

تنسيق الصورة

بعد إدراج الصورة يمكنك تنسيقها باستخدام تبويب Format "تنسيق"، استخدم مفاهيم التنسيق التي شرحناها في الفصول السابقة لتنسيق الصور والأشكال بعد إدراجها .

إدراج كائن رسومي بالمستند

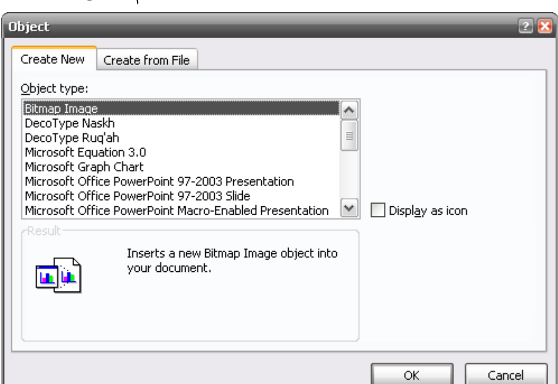
الكائن الرسومي (Picture Object) عبارة عن صورة بالمستند يمكن تعديلها، ومن أمثلتها: تخطيط بياني لبرنامج Excel أو معادلة رياضية ، أو رسم أو صورة، أو صور من معرض ClipArt.

وعندما تريد تعديل الصورة انقر فوقها نقرا مزدوجا لفتح ملف البرنامج الأصلي الذي أنشأها بشرط أن يكون الملف والبرنامج موجودان في مكانهما على القرص الصلب.

لإدراج كائن رسومي جديد اتبع الخطوات التالية:

1. **افتح مستنداً جديداً .**
2. **انقل نقطة الإدراج إلي حيث تريد إدراج الكائن بالمستند.**
3. **من التبويب Insert "إدراج" و من المجموعة Text "نص"، انقر الزر "كائن" Object . يظهر مربع Object "كائن" كما في شكل ١٨-٣.**

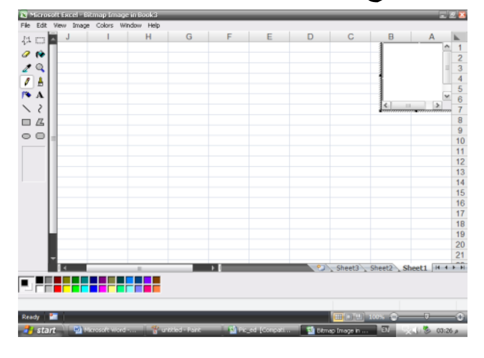
٤. نشط التبويب Create New "إنشاء جديد" ما لم يكن نشطا.



شكل ١٨–٣ مربع Object

٥. من مربع Object Type "نوع الكائن" اختر نوع الكائن الذي ترغب في إدراجه، فمثلا لإدراج رسم بواسطة برنامج الرسام اختر Bitmap Image.

٦. انقر OK "موافق". تظهر الصورة داخل المستند محاطة بمربعات سوداء، وتظهر عند حافة الشاشة شريط الأدوات المناسب الذي ستستخدمه لإنشاء أو تعديل الكائن. فمثلا إذا اخترت Bitmap Image ستظهر نافذة برنامج الرسام مشتملة على شريط الأدوات ولوح الألوان ، (انظر شكل ١٨–٤).

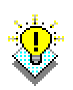


شكل ١٨–٤ نافذة الرسام داخل مستند Excel

٧. ارسم الكائن إذا كنت سترسم كائنا جديدا مستعينا بالأدوات أو أشرطة الأدوات

التي تظهر مع البرنامج الذي يخص الكائن أو عدله

٨. بعد الانتهاء من رسم الكائن أو تعديله، ارجع إلي مستند **Excel** بالنقر خارج منطقة الرسم.



لإدراج كائن موجود اتبع الخطوات السابقة مع تنشيط التبويب **Create from file** "إنشاء من ملف" من مربع **Object** "كائن" ثم حدد مسار واسم الملف تحت خانة **File Name** "اسم الملف" .

ينطبق علي الكائن الرسومي كل ما ينطبق علي الصورة بخصوص نقلها أو تحجيمها .

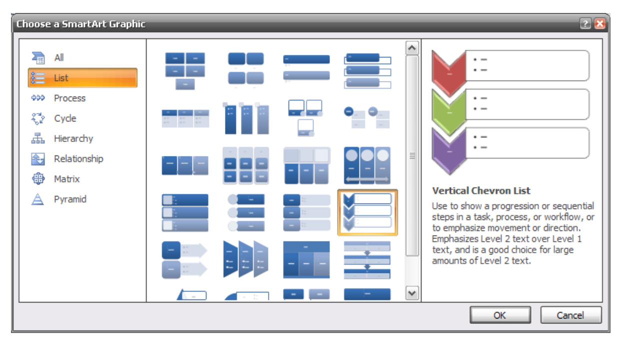
إدراج أشكال Smart Art

من أهم أدواة الرسم وإدراج الأشكال سابقة التجهيز في **Excel 2010** هي الأداة **Smart Art** وهي عبارة عن مكتبة من الأشكال التي يمكن أن تظهر مستندك بشكل جمالي رائع وتعطي للبيانات شكل معبر يختلف عن جداول الأرقام المعروفة . فعن طريق هذه الإمكانية تستطيع أن تجعل بيانات مستندك معبرة بأقل مجهود ممكن . تم تعيين حوالي ٨٤ شكل ونمط مختلف من الأشكال التي يمكن إدراجها في المستند ككائنات **Smart Art**.

لإدراج كائن **Smart Art** تابع الخطوات التالية :

١. قم بإنشاء مستند جديد .

٢. من التبويب **Insert** "إدراج" ومن المجموعة **Illustrations** "رسومات توضيحية" انقر الزر SmartArt سيظهر مربع حوار **Choose a Smart Art Graphic** "اختيار رسم **Smart Art**" يحتوي علي أشكال **Smart Art** التي يمكن إدراجها . انظر شكل ١٨-٥

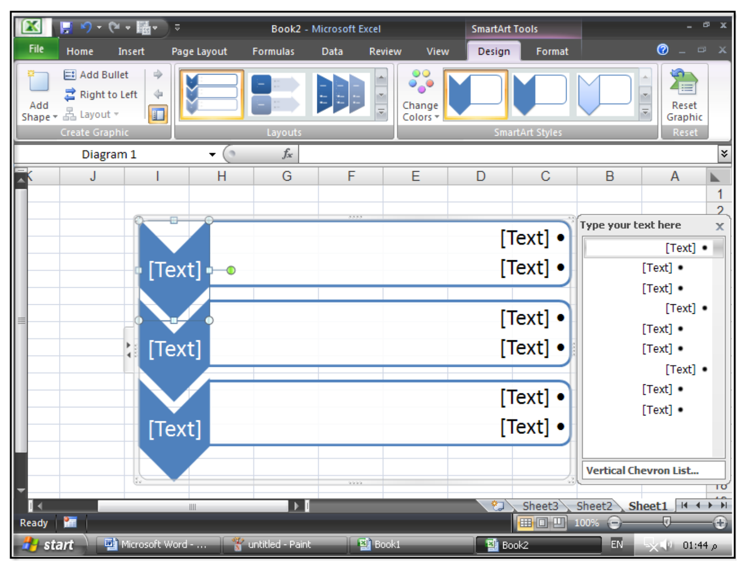


شكل ١٨–٥ نافذة أشكال **Smart Art**

٣. يحتوي هذا المربع الحواري علي فئات كائنات **Smart Art** كذلك يحتوي علي معاينة لأشكال كل فئة من هذه الفئات عندما تضع المؤشر فوق أحد الأشكال يظهر اسم الشكل تحته .

٤. اختر الفئة **List** "قائمة" ومن مجموعة الأشكال الخاصة بها اختر الكائن الذي تريده وليكن الكائن **Virtual Chevron List** "قائمة عمودية بشكل رتبة عسكرية" الموضح في شكل ١٨–٥

٥. انقر **OK** "موافق" ستغلق هذه النافذة وتعود إلي المستند لتجد شكل الكائن الذي اخترته وأماكن البيانات أو النصوص التي ستكتبها فيه . شكل ١٨–٦



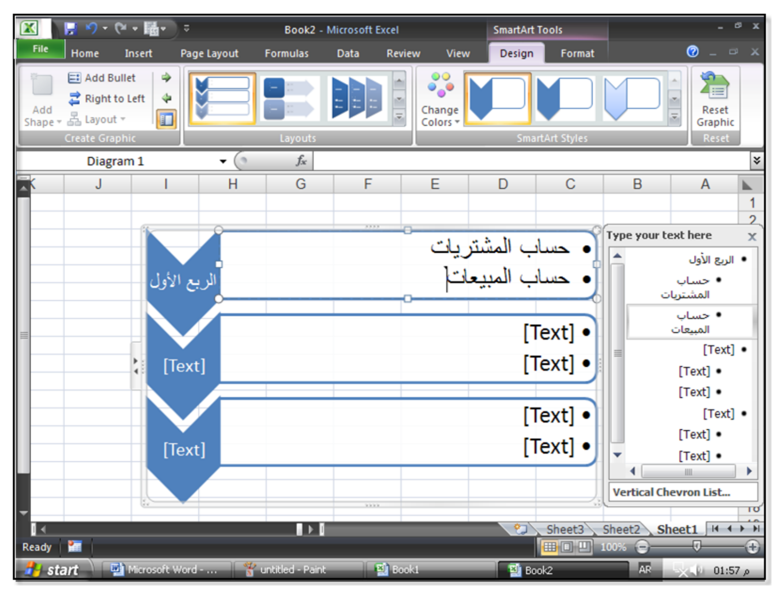
شكل ١٨-٦ إدراج كائن Smart Art

٦. كما تلاحظ في الشكل السابق يظهر في القسم الأيمن من النافذة جزء يحتوي علي أماكن البيانات والنصوص التي يمكن كتابتها في هذا الكائن تسمي هذه الأماكن مربعات نائبة (**Place Holder**) .

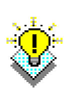
٧. للكتابة في المكان المحدد لأي نص (المربع النائب) انقر هذا المكان واكتب النص الذي تريده ليحل محل كلمة **Text** "نص" في المكان المحدد .

٨. انقر أول مربع نائب لتثبيت نقطة الإدراج داخله ثم اكتب عبارة "الربع الأول".وبالمثل اكتب عبارة "حساب المشتريات" في المربع النائب للمستوي التالي وعبارة "حساب المبيعات" في المربع النائب الثالث لنفس المستوي التالي بإتباع الخطوات السابقة يجب أن يظهر شكل **SmartArt** كما في شكل ١٨-٧ وبنفس الطريقة أكمل شكل **SmartArt** بالبيانات التي تناسبك .

٩. انقر خارج الشكل لكي تراه في وضعه النهائي .



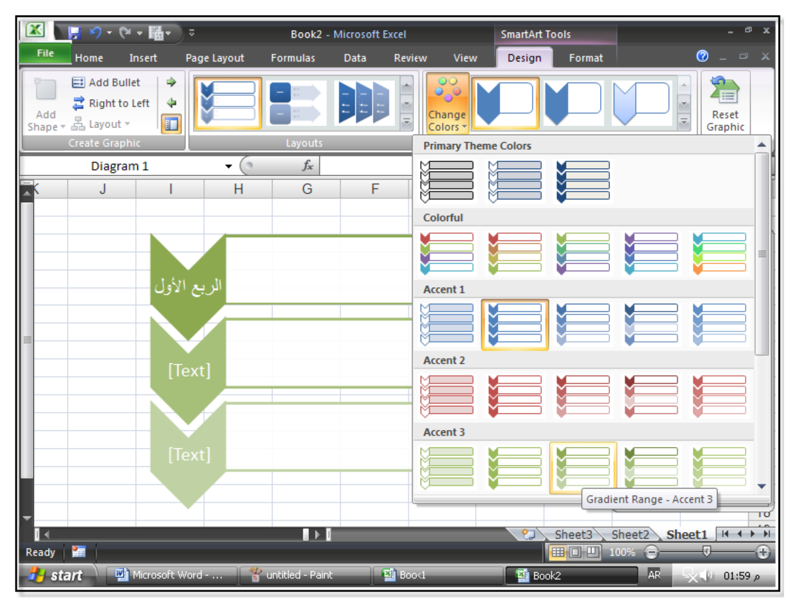
شكل ١٨–٧ التعديل في نصوص وبيانات كائن Smart Art



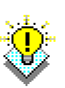
يمكنك فتح المستند SmartArt.xlsx من المجلد الخاص بالفصل وحفظه باسم SmartArt_ed.xlsx لمتابعة التمارين التالية .

تنسيق كائنات SmartArt

لتغيير لون كائن Smart Art ، من التبويب Design "تصميم" ومن المجموعة Smart Art Styles "أنماط Smart Art" انقر على زر Change Colors "تغيير الألوان" ستظهر قائمة بالألوان التي يمكن الاختيار منها . شكل ١٨–٨



شكل ١٨–٨ تغيير ألوان كائن Word Art



ستلاحظ اثناء عملك علي كائنات Smart art أن هناك تبويبين جديدين قد ظهروا في شاشة Excel وهما Design "تصميم" و Format "تنسيق" وهما SmartArt Tools Design Format خاصين بالعمل علي كائنات Smart Art

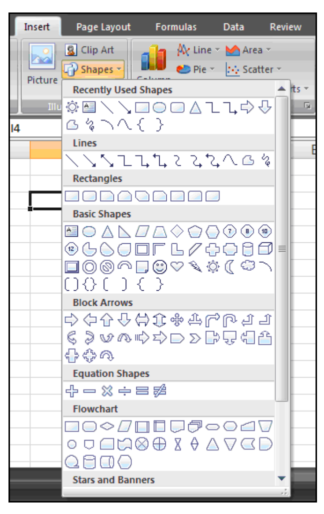
بمجرد التحرك بالفأرة فوق أي لون من قائمة الألوان ستلاحظ أن المعاينة الحية تظهر لك اللون الذي سيظهر عليه الكائن ، انقر اللون الذي يروق لك .

يمكنك في أي لحظة تغيير شكل كائن Smart Art اختيار أي شكل آخر من الأشكال الموجودة عن طريق المجموعة Layout "تخطيط". كما يمكنك تغيير نمط الكائن من المجموعة smart Art Style .

إدراج الأشكال (Shapes)

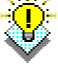
الهدف من استخدام الرسم داخل المستند غالباً هو إضافة تأثيرات مرئية على مستندك لجذب انتباه القارئ أو المستخدم إلي نقطة معينة أو لتمييز المستند ولذلك فإن

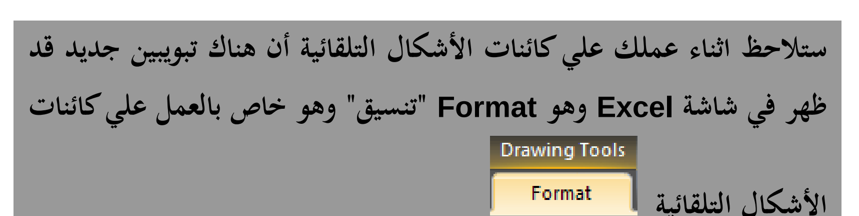
إمكانيات الرسم التى يوفرها **Excel** لا تفترض أنك فناناً تجيد الرسم . ولهذا السبب زود البرنامج بأدوات تسهل رسم الأشكال وما عليك إلا اختيار الشكل المناسب ثم تنسيقه أو تعديله بإمكانيات سهلة أيضا. بمجرد نقر زر **Shapes** "أشكال" من التبويب **Insert** "إدراج" ستحصل على قائمة بها ٩ مجموعات لأشكال متنوعة تحتوي علي ١٦٠ شكل يمكن إدراجه كما فى شكل ١٨–٩.



شكل ١٨–٩ الأشكال التلقائية المتاحة فى **Excel**

للتدريب على رسم الخطوط أو الأسهم أو المستطيلات أو الدوائر أو أشكال أخرى بحيث يمكنك استخدام الرسوم والأشكال التوضيحية الموجودة بشكل ١٨–٩ تابع معنا الخطوات التالية:





ستلاحظ اثناء عملك علي كائنات الأشكال التلقائية أن هناك تبويبين جديد قد ظهر في شاشة **Excel** وهو **Format** "تنسيق" وهو خاص بالعمل علي كائنات الأشكال التلقائية

لرسم شكل سهم وتنسيقه وإضافة نص بداخله مثل الموجود فى شكل ١٨–١٠ لكي

يشير إلي أعلي مبيعات اتبع الاتى:

المبيعات التقديرية للربع الأول

الفرع	صافى المبيعات	تكلفة الشراء	اجمالى الربح	مصاريف المبيعات	الربح الصافى	الربح المتوقع
القاهرة	45969	18884	27085	9193	17892	
الاسكندرية	66497	30033	36464	16624	19840	
طنطا	32675	17337	15338	7316	8022	
كفر الشيخ	38743	23971	14772	9392	5380	
أسوان	52822	26511	26311	10564	15747	
المجموع	236706	116736	119970	53089	66881	

أعلي مبيعات

شكل ١٨–١٠ شكل تلقائي يحتوى على النص

١. افتح المصنف **Qrt1.xlsx** من مجلد الفصل الحالي ثم احفظه باسم **Qrt1_ed** إذا لم تكن حفظته سابقاً . ثم افتح الورقة "الربع الأول"

٢. من التبويب **Insert** "إدراج" ومن المجموعة **Illustration** "رسومات توضيحية" انقر زر "أشكال" Shapes. تظهر قائمة مجموعة الأشكال. انتقل إلي المجموعة **Block Arrow** "أسهم ممتلئة" ثم اختر شكل السهم الموضح في شكل ١٨–١٠ .

٣. انقل المؤشر إلي داخل المستند حيث تريد إدراج الرسم ثم اسحب حتى تحصل على الشكل المناسب .

لا تقلق إذا لم يرق لك مكان وشكل السهم ستعرف في البند التالي كيف تقوم بتنسيقه .

تنسيق الشكل

بعد إدراج الشكل يمكنك تنسيقه باستخدام تبويب **Format** "تنسيق" أو باستخدام مربع **Format Shape** "تنسيق شكل". والتنسيقات التي يمكن إجراءها علي الشكل تشمل تغيير نمط الشكل أو إضافة ظلال أو بعد ثالث له كما يمكنك تدوير الشكل وتغيير اتجاهه وفيما يلي نوضح كيف يتم ذلك .

١. إذا أردت تغير شكل نمط السهم، من تبويب **Format** "تنسيق" ومن مجموعة **Shape Styles** "أنماط الأشكال" انقر النمط الذي يناسبك . إذا لم يرق لك أحد

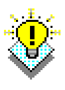
الأنماط الظاهرة انقر **More** "المزيد" وعندما يظهر مربع الألوان اختر اللون المناسب . يتم تلوين الرسم باللون الذي اخترته.

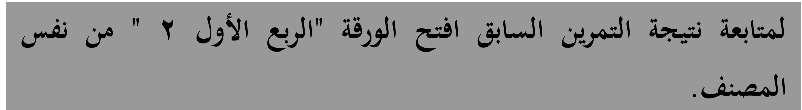
٢. تأكد أن الشكل مازال مختاراً ثم انقر بزر الفأرة الأيمن وعندما تظهر القائمة المختصرة اختر أمر **Edit Text** "تحرير النص" تظهر نقطة إدراج تومض داخل الشكل دلالة على إمكانية الكتابة هنا .

٣. اكتب "أعلى مبيعات"

٤. اختر العبارة التي كتبتها .

٥. من تبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Font** "خط" انقر السهم المجاور لزر **Font Color** "لون الخط" ثم اختر اللون الأحمر من مربع الألوان. اختر نوع وحجم ومقاس الخط كما تفعل عند الكتابة داخل المستند.وقم بتدوير السهم كما تريد ليظهر كما في الشكل السابق .

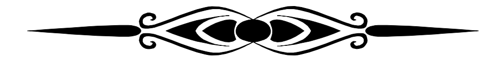




لمتابعة نتيجة التمرين السابق افتح الورقة "الربع الأول ٢ " من نفس المصنف.

معالجة الأشكال الرسومية

يمكنك معالجة الرسوم بتحجيمها أو نقلها من مكانها أو تدويرها بنفس المفاهيم المستخدمة لنقل وتحجيم وتدوير الصور والكائنات الرسومية التي شرحناها في هذا الفصل.



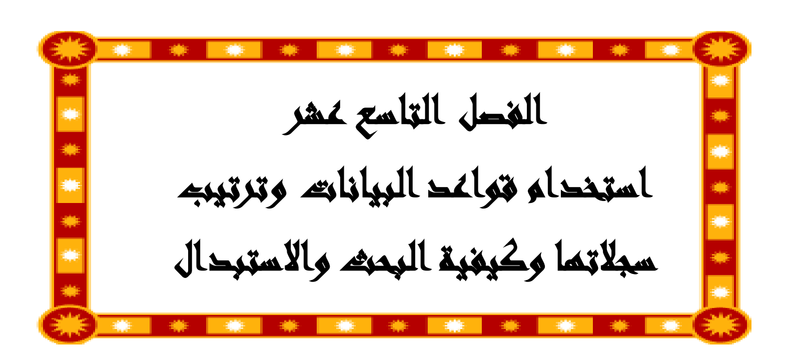


الباب الخامس

قواعد البيانات

١٩ . استخدام قواعد البيانات وترتيب سجلاتها وكيفية البحث والاستبدال .

٢٠ . تصفية السجلات.



الفصل التاسع عشر

استخدام قواعد البيانات وترتيب سجلاتها وكيفية البحث والاستبدال

قاعدة البيانات عبارة عن ورقة عمل أو جزء منها، تستخدم لإدخال بيانات منظمة وترتيبها واسترجاعها وإجراء تعديلات عليها حسب القواعد المتبعة فى نظم إدارة قواعد البيانات.

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- ***التخطيط لبناء قاعدة البيانات.***
- ***إنشاء قاعدة البيانات وإدخال بياناتها.***
- ***ترتيب سجلات قاعدة البيانات.***
- ***البحث عن معلومة داخل جدول البيانات.***
- ***البحث عن سجل داخل قاعدة البيانات.***
- ***استبدال البيانات.***

التخطيط لبناء قاعدة البيانات

قبل أن تبدأ فى بناء قاعدة البيانات يجب التخطيط لقاعدة البيانات ومعرفة الامكانيات المتوفرة فى البرنامج الذى تستخدمه مع قاعدة البيانات، توفر عليك هذه الخطوة جهدا كبيرا فى المراحل التالية.

يتم تنظيم البيانات فى مستند Excel على شكل جدول يحتوى على أعمدة وسطور مشابه للجدول الذى شرحناه، ويقابل كل عمود حقلا داخل السجل، وكل سطر سجلا داخل الملف. يجب تقسيم السجل (الصف) إلى العدد المناسب من الحقول (الأعمدة) الذى يحقق أقصى استفادة من قاعدة البيانات، فمثلا إذا كنت تنوى ترتيب سجلات ملف الموظفين مرة طبقا لاسم العائلة ومرة أخرى طبقا للاسم الأول، فيجب أن تخصص حقلا مستقلا للاسم الأول وحقلا مستقل لاسم العائلة، لأن إدخال الاسم الأول واسم العائلة في عمود واحد فى مثل هذه الحالة سيسبب لك بعض المشاكل.

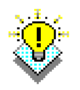
ويمكن إنشاء قاعدة البيانات على ورقة جديدة، كما يمكن إنشاءها فى جزء مستقل داخل ورقة العمل مع ملف موجود من قبل بشرط أن تختار جزءا من ورقة العمل بعيدا عن بيانات الملف الموجود، وفى منطقة لايحتمل أن تحتاج اليها فى المستقبل داخل ورقة العمل. ورغم ذلك فإننا ننصح بإنشاء قاعدة البيانات على ورقة مستقلة دائما، وذلك لأن المساحة المتبقية من ورقة العمل قد لاتتسع للسجلات التى تنوى إدخالها أو اضافتها فى المستقبل، هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى، قد تحتاج لتغيير عرض الأعمدة المستخدمة فى قاعدة البيانات عما هى عليه فى ورقة العمل مما قد يؤثر على البيانات القديمة.

وفيما يلى نوضح بعض الخصائص المميزة لقاعدة البيانات التى يستخدمها Excel، والتى يجب أن تراعيها عند التخطيط لبناء قاعدة بيانات:

- **يجب أن يشتمل السطر الأول من قاعدة البيانات على أسماء الحقول، ويجب أن تكون هذه الأسماء مميزة عن بعضها وغير متشابهة.**
- **يجوز أن نبدأ قاعدة البيانات (السطر الذى يشتمل على أسماء الحقول) من أول**

سطر فى الورقة أو من أى سطر داخل الورقة. بشرط أن يلى أسماء الحقول مباشرة السجل الأول من قاعدة البيانات.

- الحد الأقصى لعدد حقول السجل الواحد هو ١٦٣٨٤ حقلا، وهى عدد الأعمدة التى يمكن أن تشتمل عليها الورقة (راجع الفصل الأول من هذا الكتاب).
- الحد الأقصى لعدد السجلات التى يمكن أن يشتمل عليها ملف قاعدة البيانات هو ١٠٤٨٥٧٥ سجلا، لأن الورقة تشتمل على ١٠٤٨٥٧٦ سطرا ونحتاج على الأقل لسطر لنكتب فيه أسماء الحقول.
- تتميز قاعدة بيانات Excel بالسرعة وسهولة التعامل معها، وذلك لأنها توضع داخل المستند الذى يوضع داخل ذاكرة الحاسب، وبذلك توفر وقت استرجاع الملفات وحفظها من وإلى الأقراص المغناطيسية.



هناك عوامل أخرى تتحكم فى حجم قاعدة البيانات مثل المساحة المتاحة من ذاكرة الحاسب (RAM) ، والمساحة المتوفرة على القرص الممغنط.

إنشاء قاعدة البيانات وإدخال بياناتها

يتم إنشاء قاعدة بيانات Excel بسهولة شديدة، تتلخص فى إعطاء أسماء للحقول فى السطر الأول ثم إدخال البيانات ابتداء من السطر التالى مباشرة. ويقوم كل سطر مقام السجل، وكل عمود مقام الحقل داخل السجل (راجع المقدمة السابقة). تابع الخطوات التالية

١. افتح كتاب جديدا ثم كبر نافذة المصنف.

٢. اكتب أسماء الحقول فى السطر السادس كما تظهر في شكل ١٩-١

بذلك حددنا أن قاعدة البيانات ستشتمل على بيانات عن كل موظف تشمل الاسم والإدارة ومسمى الوظيفة والدرجة المالية والراتب والجنس.

٣. غير عرض كل من الأعمدة A و B و D إلى ١٥

٤. غير عرض العمود E والعمود G إلى ٥ باتباع الخطوات السابقة يجب أن يكون

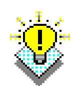
المستند الآن مثل شكل ١٩-١.

5							
6	الاسم الأول	اسم العائلة	الإدارة	مسمي الوظيفة	الدرجة	الراتب	الجنس
7							

شكل ١٩-١ المستند بعد إدخال أسماء الحقول

إدخال البيانات لقاعدة البيانات

يمكن إدخال البيانات لقاعدة البيانات بنفس الطريقة المتبعة لإدخال البيانات إلى ورقة العمل (راجع الفصل الرابع من هذا المصنف).



أحيانا تسمي قاعدة البيانات قائمة البيانات أو **Data List** ولكننا فضلنا هنا استخدام تعبير قاعدة البيانات لانها فعلاً تقوم بمعظم وظائف قواعد البيانات.

إدخال البيانات مباشرة

لإدخال بيانات أول ٣ سجلات بالطريقة العادية المتبعة لإدخال البيانات إلى ورقة العمل اتبع الآتى :

١. انقل المؤشر إلى الخلية **A7** لاختيارها

٢. اضغط زر الفأرة ثم اسحب لليسار ولأسفل حتى تضاء الخلايا من **A7** إلى **G12** يتم اختيار المدى **A7:G12** وبالتالى تستطيع إدخال محتويات كل خلية ثم ضغط مفتاح الإدخال بعدها حتى تنتهى من إدخال محتويات هذا المدى.

٣. أدخل السجلات التالية مع مراعاة إدخال البيانات فى الحقول المناسبة .

الاسم الأول	اسم العائلة	الإدارة	مسمى الوظيفة	الدرجة	الراتب	الجنس
ميسرة	أبوالعطا	٥١٢	مهندس	١٠	١٢٥٠٠	ذكر
عماد	بدوى	٣٣٣	محاسب	٩	١٠٠٠٠	ذكر
فاطمة	جمال	٦٦٦	مبرمج كمبيوتر	٩	٩٠٠٠	أنثى
محمد	الحسينى	٥١٢	سكرتير	٤	٣٤٠٠	ذكر
صفاء	بدوى	٦٦٦	محاسب	٨	٨٨٠٠	أنثى
عبدالله	أبوالعطا	٣٣٣	مدير مبيعات	١١	١٣٠٠٠	ذكر

ترتيب (فرز) السجلات

أحيانا تحتاج لإظهار سجلات قاعدة البيانات بترتيب غير الترتيب الذى أدخلت به أول مرة، فمثلا ترتيب أسماء الموظفين أبجديا طبقا لورودها فى حقل الاسم يسهل البحث فيها عن اسم موظف معين.

ولإعادة ترتيب السجلات داخل قاعدة البيانات يستخدم مفهوم يطلق عليه **Sorting** ومعناها الفرز أو الترتيب. إذن المقصود بالفرز هنا ترتيب للسجلات إما تصاعديا أو تنازليا وفق مجيئها فى حقل معين.

يمكن أن يتم الفرز باستخدام بيانات حقل واحد أو حقلين أو ثلاثة أو أكثر من ذلك حيث أتاح **Excel 2010** استخدام أكثر من ٦٤ معيار للفرز كما أتاح الإصدار الجديد عملية الفرز تبعاً للون الخلية . يبدو هذا الفرز رفاهية ولكننا بنظرة عملية نجد انه هام جداً في حالة فرز الخلايا التي تحتوي علي بيانات هامة أو بيانات نواتج الدوال أو الحسابات والتي قمت بتغير لونها لإعطائها أهمية في المستند.

والمقصود بالترتيب باستخدام بيانات حقل واحد أن تؤخذ محتويات حقل واحد فى الاعتبار عند ترتيب السجلات، مثلا حقل اسم العائلة لترتيب السجلات وفق مجيئها فى حقل اسم العائلة، أما الترتيب باستخدام بيانات حقلين فمعناه أن تؤخذ محتويات حقلين فى الاعتبار عند ترتيب السجلات، مثلا ترتب السجلات بترتيب الإدارات وفق مجيئها فى حقل الإدارة ثم ترتب السجلات الموجودة فى كل إدارة حسب اسم العائلة، وبنفس المفهوم يمكن ترتيب السجلات باستخدام بيانات ثلاثة حقول .

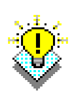
من التسهيلات العجيبة في **Excel2010** أنه أتاح لك إجراء عملية الفرز بطرق كثيرة علي النحو التالي :

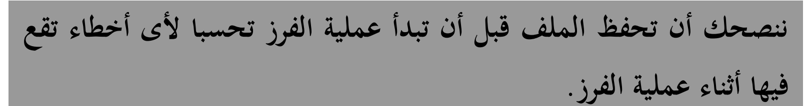
- اختيار التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ثم اختيار المجموعة **Editing** "تحرير" ثم اختيار زر **Filter & Sort** "فرز وتصفية" ثم اختيار **Sort** "فرز".
- اختيار التبويب **Data** "بيانات" ثم اختيار المجموعة **Sort & Filter** "فرز وتصفية"

ثم اختيار أو من داخل المجموعة .

- نقر أي خلية بزر الفأرة الأيمن ثم اختيار أمر Sort "فرز" من القائمة التي تظهر.
- اختيار التبويب Data "بيانات" ثم اختيار المجموعة Sort & Filter "فرز وتصفية" ثم اختيار زر Sort "فرز" لإظهار مربع حوار Sort "فرز". وهو مفهوم يسمح لك بفرز السجلات طبقاً لمستويات متعددة تصل إلي ٦٤ مستوي.

سنبدأ بشرح أسهل طرق الفرز ثم نشرح الفرز باستخدام مربع حوار Sort الجديد .





نصحك أن تحفظ الملف قبل أن تبدأ عملية الفرز تحسبا لأى أخطاء تقع فيها أثناء عملية الفرز.

الفرز بنقرة واحدة

أسهل من استخدام مربع Sort "فرز" أن تقوم بتحديد العمود الذي تنوي ترتيب البيانات طبقاً لمحتوياته ، ثم تنقر زر واحد . تابع الخطوات التالية :

١. اختر أي خلية داخل عمود "الاسم الأول".
٢. من التبويب Data "بيانات" ومن مجموعة Sort & Filter "فرز وتصفية" انقر زر Sort A to Z "الفرز من الأصغر إلى الأكبر" يتغير ترتيب محتويات العمود لتظهر بالترتيب التصاعدي .
٣. انقر زر Sort Z to A "الفرز من الأكبر إلى الأصغر" يتغير ترتيب محتويات العمود ليظهر بالترتيب التنازلي.

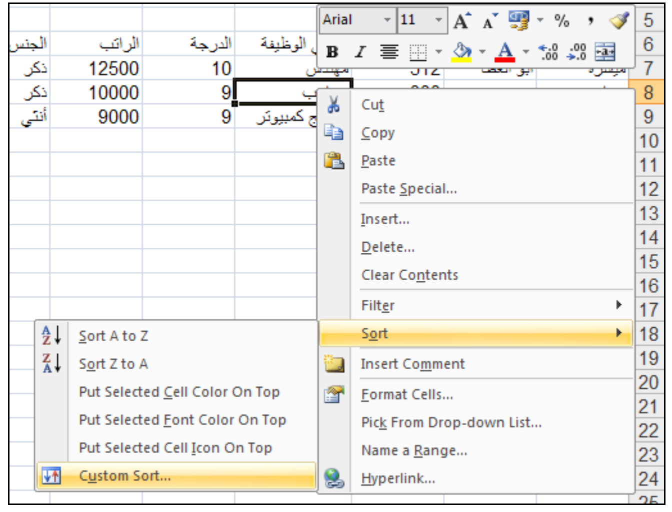
الفرز باستخدام بيانات حقل واحد

لإعادة ترتيب سجلات قاعدة البيانات وفق مجيئها فى حقل "اسم العائلة" اتبع الخطوات التالية :

١. انقل المؤشر إلى أى خلية داخل جدول البيانات .
٢. من التبويب Data "بيانات" ومن مجموعة Sort & Filter "فرز وتصفية" انقر زر

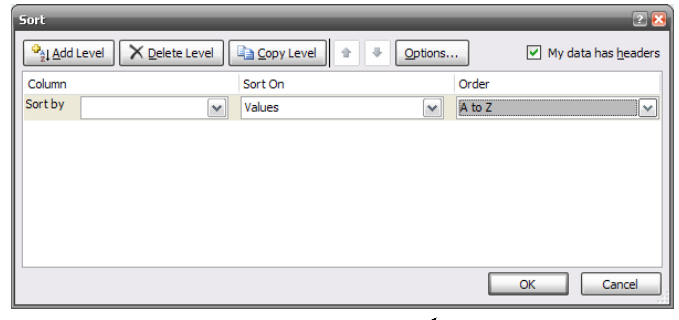
"فرز" Sort .

كإجراء بديل، بزر الفأرة الأيمن انقر أي خلية داخل جدول البيانات ومن القائمة المختصرة اختر أمر Sort "فرز" ومن القائمة التابعة اختر أمر Custom Sort "فرز مخصص". (شكل ١٩-٢)



شكل ١٩-٢ اختيار الأمر Custom Sort من القائمة المختصرة

٣. في الحالتين سيظهر مربع حوارى بعنوان Sort "فرز" (شكل ١٩-٣).



شكل ١٩-٣ مربع Sort

يشتمل هذا المربع علي ثلاثة أعمدة هي:

Column "عمود" : لتحديد العمود الذي سيتم فرز محتوياته .

Sort on "الفرز" : لتحديد طريقة الفرز هل قيمة الخلايا أو لونها أو لون خطها .

Order "الترتيب" : لتحديد طريقة الترتيب هل هي تنازلية أم تصاعدية .

بالإضافة إلي مجموعة من أزرار الأوامر. يظهر مربع الاختيار **My Data has headers** "تحتوى البيانات على رؤوس" نشطاً ومعناه أن رؤوس الأعمدة لا تؤخذ في الحسبان عند عملية الفرز.

٤. من عمود **Column** "عمود" انقر السهم المنسدل في خانة **Sort By** "فرز حسب" ستظهر قائمة بكل الحقول في قاعدة البيانات اختر الحقل "اسم العائلة" .

٥. تأكد أن عمود **Sort on** "الفرز" يحتوي علي **Value** "القيم" ومعناها الفرز يتم بناء علي قيم الخلايا .

٦. تأكد أن عمود **Order** "ترتيب" يحتوي علي **A to Z** "أ إلي ى" ومعناها ترتيبهم ابجدياً .

٧. انقر زر **OK** "موافق". يختفى المربع الحوارى وترجع إلى قاعدة البيانات. وستجد السجلات مرتبة أبجديا وفق مجيئها فى حقل "اسم العائلة" (انظر شكل ١٩–٤).

5								
6	الاسم الأول	اسم العائلة	الإدارة	مسمي الوظيفة	الدرجة	الراتب	الجنس	
7	ميسرة	ابو العطا	512	مهندس	10	12500	ذكر	
8	عبد الله	ابو العطا	333	مدير مبيعات	11	13000	ذكر	
9	محمد	الحسيني	512	سكرتير	4	3400	ذكر	
10	عماد	بدوي	333	محاسب	9	10000	ذكر	
11	صفاء	بدوي	666	محاسب	8	8800	انثي	
12	بسمة	تامر	666	مبرمج كمبيوتر	9	9000	أنثي	
13	أحمد	جمال	333	مدير فرع	11	13000	ذكر	
14								

شكل ١٩–٤ ترتيب السجلات وفق مجيئها في حقل "اسم العائلة"

الفرز باستخدام بيانات حقلين

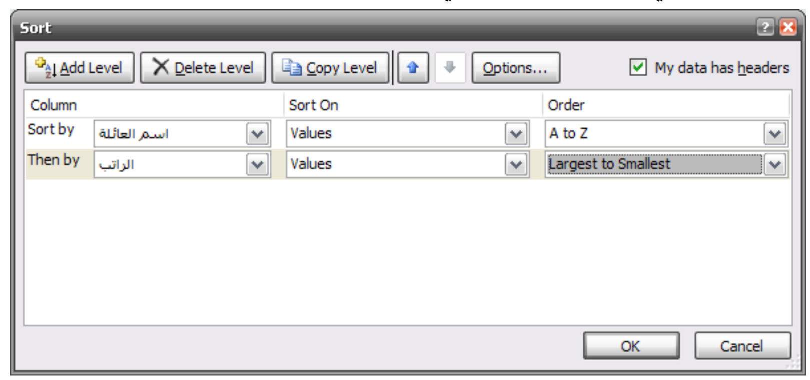
لإعادة ترتيب السجلات طبقا لأبجديات اسم العائلة وفى داخل كل عائلة ترتب السجلات تنازليا حسب الراتب اتبع الآتى :

١. من التبويب Data "بيانات" انقر زر Sort "فرز" . يظهر مربع حوارى بعنوان Sort "فرز" (راجع شكل ٧-٥) يظهر داخل المربع أول مستوي للفرز هو الذي حددناه في التمرين السابق وهو "اسم العائلة" الذي سيؤخذ محتوياته في الاعتبار عند الفرز .

٢. انقر الزر Add Level "إضافة مستوى" سيظهر سطر آخر لاختيار الحقل الثاني .

٣. من خانة Sort By "فرز حسب" انقر رأس السهم ثم اختر حقل "الراتب".

٤. من خانة Order "ترتيب" اختر Largest to Smallest "من الأكبر إلي الأصغر" حتي يكون الترتيب تنازلي.شكل ١٩-٥)



شكل ١٩-٥ مربع Sort بعد إضافة مستويين للفرز

٥. كرر الخطوات من ٢ إلي ٤ لكل مستوي تريد إضافته إلي مربع الفرز وهكذا تستطيع أن تضيف أي عدد من مستويات الفرز بسهولة شديدة كما تري ولكننا سنكتفي هنا بالفرز باستخدام مستويين فقط .

٦. انقر زر OK "موافق" أو اضغط مفتاح الإدخال. يغلق المربع الحوارى وترجع إلى قاعدة البيانات ستجد أن السجلات رتبت أبجديا وفق مجيئها فى حقل "اسم العائلة". أيضا رتبت السجلات التى بها نفس اسم العائلة تنازليا حسب مبلغ "الراتب" الموجود فى عمود F. انظر شكل ١٩-٦ تجد أن السجلات ذات الراتب الأعلى في نفس العائلة جاءت أولا ، لأن الترتيب في حقل "الراتب"

تنازلي.

٧. احفظ المستند باسم **Data.xlsx** ثم أغلقه.

5							
6	الاسم الأول	اسم العائلة	الإدارة	مسمى الوظيفة	الدرجة	الراتب	الجنس
7	عبد الله	ابو العطا	333	مدير مبيعات	11	13000	ذكر
8	ميسرة	ابو العطا	512	مهندس	10	12500	ذكر
9	محمد	الحسيني	512	سكرتير	4	3400	ذكر
10	عماد	بدوي	333	محاسب	9	10000	ذكر
11	صفاء	بدوي	666	محاسب	8	8800	انثى
12	بسمة	تامر	666	مبرمج كمبيوتر	9	9000	أنثى
13	أحمد	جمال	333	مدير فرع	11	13000	ذكر
14							

شكل ١٩-٦ ترتيب السجلات تصاعديا باستخدام حقل "اسم العائلة" ومن ثم تنازليا في حقل "الراتب"

البحث والاستبدال

من أهم وظائف إدارة قواعد البيانات وظيفة البحث والاستبدال ، سنشرح فيما يلي أكثر من طريقة للبحث عن البيانات ثم نشرح كيفية استبدال البيانات .

البحث عن معلومة داخل قاعدة البيانات

إذا كانت ورقة العمل أو جدول البيانات تشتمل على بيانات كثيرة، فيصعب متابعتها على الشاشة عندما تحتاج للبحث عن محتويات خلية أو عن معلومة موجودة بورقة العمل.

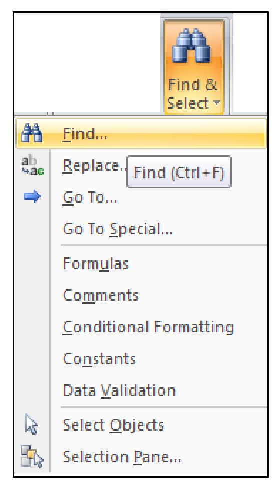
يسهل **Excel** البحث عن البيانات الموجودة بجدول البيانات أو قاعدة البيانات كما سترى بعد قليل.

للبحث عن معلومة داخل قائمة البيانات "قاعدة البيانات" اتبع الخطوات التالية :

١. افتح المستند **Empdata.xlsx** ثم انقر زر التحجيم الأقصى لنافذة المستند يظهر المستند على الشاشة

٢. احفظ المستند باسم **Empdata _ed.xlsx**

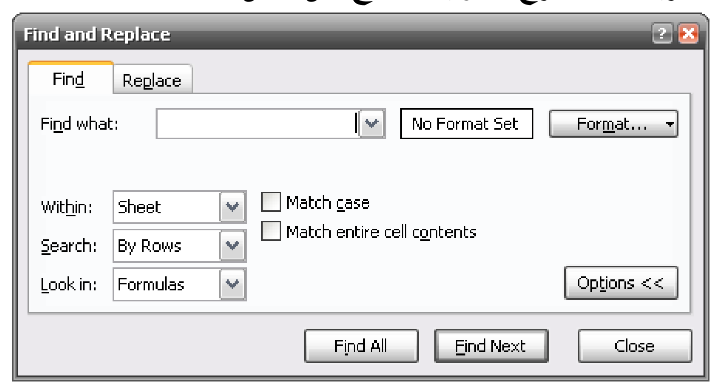
٣. من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن المجموعة **Editing** "تحرير" انقر زر **Find & Select** "بحث وتحديد" تظهر قائمة منسدلة كما في شكل ١٩-٧



شكل ١٩–٧ القائمة **Find & Select**

٤. من القائمة المنسدلة انقر الأمر **Find** "بحث". يظهر مربع حوارى بعنوان **Find and Replace** "بحث واستبدال".

٥. انقر على زر **Options** "خيارات" لعرض المزيد من خيارات البحث. بالنقر على هذا الزر يتمدد المربع الحوارى ليصبح مثل شكل ١٩–٨.



شكل ١٩–٨ المربع الحوارى بعد تمدده

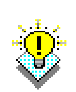
يشتمل شكل ١٩–٨ على الخانات التالية :

الخانة	وظيفتها
Find what "البحث عن"	اكتب فى هذه الخانة المعلومة التى تريد أن تبحث عنها داخل

الخانة	وظيفتها
	قاعدة البيانات أو الورقة ، يمكن أن تكون المعلومة عبارة حرفية أو رقما.
Search "بحث"	تحدد اتجاه البحث عن المعلومة هل يتم عبر الصفوف أم عبر الأعمدة .
Look in "بحث فى"	لتحدد للبرنامج هل يبحث فى الخلايا التى تشتمل على صيغ (**Formulas**)، أم تلك التى تشتمل على قيم (**Values**)، أم تلك التى تشتمل على ملاحظات (**Comments**).
أزرار للأوامر	للبحث عن التالى أو للاستبدال أو لإلغاء الأمر والرجوع عنه.

٦. تحت خانة **Find what** ا"البحث عن" كتب "محاسب" ثم انقر زر **Find Next** "بحث عن التالى".

يبدأ **Excel** فى البحث عن أول كلمة فى قاعدة البيانات تتطابق مع كلمة "محاسب" وعندما يجدها ينتقل إليها. تصبح الخلية الحالية هى **D8**.



أحيانا يغطى مربع بحث على الكلمة التى تبحث عنها، إذا لم تشاهد الخلية المختارة، اسحب المربع الحوارى من مكانه لتتمكن من مشاهدتها.

٧. انقر زر **Find Next** "بحث عن التالى" مرة أخرى يبحث البرنامج عن كلمة "محاسب" التالية فى المستند. سيجدها فى الخلية **D12**.

بتكرار نقر **Find Next** "بحث عن التالى"، يكرر **Excel** البحث عن المعلومة.

٨. انقر زر **Close** "إغلاق" لإنهاء البحث وإغلاق المربع الحوارى

تابع الخطوات التالية

١. انقل المؤشر الى الخلية **A1** لتبدأ البحث من أول المستند

٢. من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن المجموعة **Editing** "تحرير" انقر زر **Find & Select** "بحث وتحديد" ثم من القائمة المنسدلة انقر الأمر **Find**

"بحث" يظهر مربع حوارى بعنوان **Find and Replace** "بحث واستبدال" (راجع شكل ١٩–٧).

٣. تحت خانة **Find what** "البحث عن" اكتب "١٢" ثم انقر زر **Find Next** "بحث عن التالى". يبحث **Excel** عن أول رقم ١٢ داخل المستند، وسيجده فى الخلية **C7**. دقق النظر فى محتويات الخلية تجدها ٥١٢، وليست ١٢. السبب فى ذلك أن الخيار **Match entire cell contents** "تطابق كافة مكونات الخلية" معطل، وهذا معناه ابحث عن المعلومة حتى لو كانت جزءا من الخلية.

٤. اضغط زر **Find Next** "بحث عن التالى". سيجد البرنامج الرقم ١٢ التالى فى الخلية **F7**.

٥. اضغط زر **Find Next** "بحث عن التالى". سيجد البرنامج الرقم ١٢ التالى فى الخلية **C11**.

٦. انقر زر **Close** "إغلاق" لإنهاء البحث وإغلاق المربع الحوارى.

إذا أردت أن يبحث البرنامج فى الخلايا التى تشتمل على الرقم ١٢ فقط نشط الاختيار **Match entire cell contents** "تطابق كافة مكونات الخلية".

وكما ترى من شكل ١٩–١٠ يظهر في المربع زر **Format** "تنسيق". بالنقر على هذا الزر يعرض لك المربع الحوارى **Find Format** "العثور على تنسيق" وهو شبيه تماما بمربع **Format Cells** "تنسيق خلايا" ومن خلاله يمكنك البحث عن تنسيق معين (مثل لون الخط أو نقش معين أو محاذاة) أى يمكنك البحث عن كافة أنواع التنسيقات الموجودة بالمصنف وبهذه الميزة تصبح طريقة البحث فى برنامج **Excel** قريبة جداً من طريقة البحث فى برنامج **Word**. فكما يمكنك فى **Word** البحث عن تنسيق معين مع إصدار **Excel 2010** أصبح بالإمكان أيضاً البحث عن تنسيق معين .

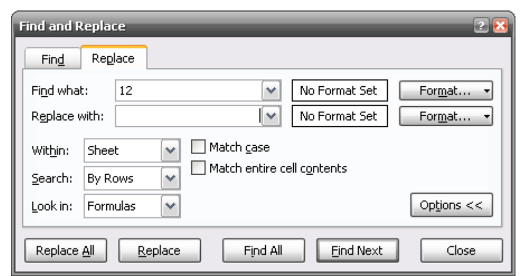
استبدال البيانات

بالإضافة للبحث عن معلومة داخل قاعدة البيانات أو ورقة العمل، يمكن استبدال عبارة أو عبارات متكررة ، داخل الورقة كلها، أو داخل منطقة مختارة منها بعبارة أخرى.

نوضح فيما يلى خطوات استبدال عبارة بأخرى :

١. تأكد أن المستند مازال مفتوحا

٢. من شريط **Home** "الصفحة الرئيسية" انقر زر **Find & Select** "بحث وتحديد" ثم من القائمة المنسدلة انقر الأمر **Replace** "استبدال". يظهر المربع الحوارى **Find and Replace** "بحث واستبدال" ولكن يظهر مفتوح علي التبويب **Replace** "استبدال". وتماما مثل التبويب **Find** "بحث" يمكنك النقر على زر **Options** "خيارات" يتمدد المربع الحوارى ويظهر مثل شكل ١٩-٩. يظهر فى خانة **Find what** "البحث عن" آخر عبارة بحثت عنها.



شكل ١٩-٩ مربع **Find and Replace** مفتوح علي التبويب **Replace**

يشبه التبويب **Replace** "استبدال" الموجود بشكل١٩-٩ التبويب **Find** "بحث" الذى شاهدناه قبل قليل، الا أنه يشتمل على خانات أخرى تناسب عملية الاستبدال وهى :

Replace With "استبدال بـ" لتكتب فيها المعلومة التى ستحل محل المعلومة التى يبحث عنها البرنامج والتى كتبتها أمام خانة **Find What** "البحث عن".

زر **Replace All** يبحث عن العبارات المتكررة فى المستند ويستبدلها جميعا بالعبارة

"استبدال الكل" الجديدة المكتوبة أمام خانة **Replace With** "استبدال بـ".

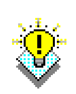
٣. أمام خانة **Find What** "البحث عن" اكتب ٦٦٦ ثم انقر زر **Find Next** "بحث عن التالي". يفهم **Excel** أن العبارة التى ستستبدل هى الرقم "٦٦٦"

٤. انقل المؤشر تحت خانة **Replace with** "استبدال بـ" ثم انقر زر الفأرة لتثبيت نقطة الإدراج.

٥. اكتب "٧٧٧" . يفهم البرنامج أن العبارة الجديدة التى ستحل محل العبارة الموجودة هى "٧٧٧"

٦. انقر زر **Find Next** "بحث عن التالي". يبحث البرنامج عن أول خلية تشتمل على عبارة البحث ويختارها. سيجدها فى الخلية **C9**.

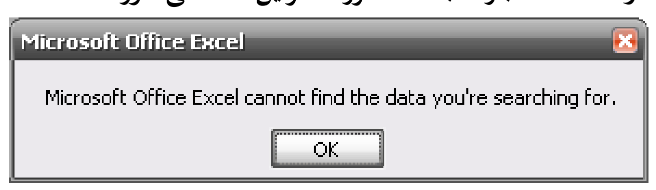
٧. انقر زر **Replace** "استبدال". يقوم البرنامج باستبدال الرقم "٦٦٦" بالرقم "٧٧٧" فى الخلية **C9** وينتقل إلى الخلية التالية التى تشتمل على عبارة البحث، سيجدها فى الخلية **C12**.



ربما يظهر المربع الحوارى فوق الخلية التى تبحث عنها، إذا حدث ذلك انقل المربع الحوارى من مكانه لكى ترى محتويات الخلية.

٨. انقر زر **Replace** "استبدال". يقوم البرنامج باستبدال الرقم ٦٦٦ بالرقم ٧٧٧ فى الخلية **C12**.

٩. انقر زر **Find Next** "بحث عن التالي". تحصل على رسالة معناها أن البرنامج لم يجد خلايا أخرى تشتمل على الرقم ٦٦٦ الذى تبحث عنه (انظر شكل ١٩-١٠). وذلك لأن عبارة البحث تكررت مرتين فقط فى الورقة .



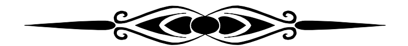
شكل ١٩-١٠ رسالة تفيد أن المعلومة غير موجودة

١٠. انقر **OK** "موافق". تختفى الرسالة وترجع إلى المربع الحوارى. ستجد نقطة

الإدراج في خانة **Find What** "البحث عن" لتتيح لك كتابة عبارة أخرى والبحث عنها أو استبدالها.

١١. اكتب الرقم "٧٧٧" ثم اضغط مفتاح **Tab** للانتقال إلى الخانة التالية فى المربع الحوارى وهى خانة **Replace with** "استبدال بـ".

١٢. اكتب "٦٦٦" ثم انقر زر **Replace All** " استبدال الكل". يغلق المربع الحوارى وترجع إلى المستند. سيتم استبدال جميع الخلايا التى تشتمل على الرقم ٧٧٧ بالرقم ٦٦٦ فى خطوة واحدة.





الفصل العشرون

تصفية السجلات

الهدف الأساسي من قاعدة البيانات هو الحصول على معلومة أو معلومات محددة من داخل قاعدة البيانات بالشكل المطلوب، ويشرح هذا الفصل كيف يتم الاستفسار من قاعدة البيانات عن سجلات تنطبق عليها شروط محددة وكيف يتم استخراجها. تسمى هذه العملية تصفية أو **Filtering**.

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- *استخراج سجلات التي ينطبق عليها معيار واحد.*
- *استخدام التصفية المخصصة.*
- *استخدام أكثر من معيار للتصفية.*
- *التصفية التلقائية مع أعلى عشرة.*
- *التصفية المتقدمة*
- *استخدام معايير متعددة.*
- *طي وتوسعة المجاميع الفرعية.*
- *حذف السجلات المكررة*

شرحنا فى الفصل السابق كيف تبحث عن سجل أو سجلات باستخدام نموذج البيانات، وفى هذه الطريقة يمكنك رؤية السجلات التى ينطبق عليها معيار البحث **Criteria** أحيانا لا يكفيك أن ترى السجلات التى ينطبق عليها معيار البحث، واحدا تلو الآخر، بل تريد أن تتعامل مع هذه السجلات كمجموعة ، مثلا لاستخراج تقرير عنها. فى هذه الحالة يجب استخدام طريقة أخرى أكثر كفاءة تسمح باستخراج السجلات التى تندرج تحت شرط أو شروط محددة وإظهارها تسمي هذه الطريقة تصفية أو **Filtering**.

استخراج السجلات التى ينطبق عليها معيار واحد

تسمى عملية استخراج السجلات التى تندرج تحت صفة واحدة أو التى ينطبق عليها شرط أو أكثر، تسمى تصفية (**Filtering**). عندما تطلب تصفية السجلات يقوم **Excel** بإظهار السجلات الموافقة لمعايير التصفية فقط، وتبدو قاعدة البيانات كما لو كانت تشتمل على هذه السجلات فقط.

لاستخراج السجلات التى يبدأ حقل "اسم العائلة" فيها بكلمة "أبوالعطا" اتبع الخطوات التالية :

١. افتح المصنف **Empdata.xlsx** ثم احفظه باسم **Empdata_ed.xlsx**.

٢. انقل المؤشر الى أى خلية في عمود "اسم العائلة" داخل قاعدة البيانات

٣. من التبويب **Data** "بيانات" ومن مجموعة **Sort&Filter** "فرز وتصفية" انقر زر تظهر أسهم بهذا الشكل على يسار أسماء الحقول المعروضة . يتسبب نقر أى سهم من هذه الأسهم فى إظهار قائمة منسدلة ببيانات الحقل لتختار منها المعلومة المطلوبة.

كإجراء بديل لهذه الخطوة ، من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Editing** "تحرير" انقر زر **Sort & Filter** "فرز وتصفية" ثم اختر **Filter** "تصفية" من القائمة المنسدلة .

٤. انقر السهم الموجود على يسار حقل "اسم العائلة". تظهر قائمة منسدلة

بمحتويات هذا الحقل. انظر شكل ٢٠–١ تلاحظ أن القائمة تشتمل في البداية علي جميع العناصر إلا أننا نريد عناصر مميزة فقط (غير متكررة). مثلا إذا تكرر اسم العائلة مع أكثر من سجل، فانه يظهر مرة واحدة داخل القائمة المنسدلة.

الاسم الأول	اسم العائلة	الادارة	مسمى الوظيفة	الدر	الراتب	الجنـ
		512	مهندس	10	12500	ذكر
		333	محاسب	9	10000	أنثى
		666	مبرمج كمبيوتر	9	9000	أنثى
		333	مدير فرع	11	13000	ذكر
		512	سكرتير	4	3400	ذكر
		666	محاسب	7	8800	أنثى
		333	مدير مبيعات	11	13000	ذكر

Sort A to Z
Sort Z to A
Sort by Color
Clear Filter From "اسم العائلة"
Filter by Color
Text Filters
(Select All)
أبوالسعود
أبوالعطا
الحسينى
OK
Cancel

شكل ٢٠–١ تصفية البيانات حسب اسم العائلة

ويظهر عادة في القائمة المختصرة كل المعايير الموجودة في الحقل (أو العمود) بترتيب أبجدي من الأصغر إلي الأكبر، ويظهر أيضا داخل القائمة اختيارات أخري. ويوضح الجدول التالي المقصود ببعض هذه الخيارات لإختيار الترتيب التصاعدى أو التنازلى أو ترتيب السجلات حسب اللون

٥. من القائمة المنسدلة انقر الاختيار **Select All** "تحديد الكل" تختفي علامة التحديد ✓ من هذا الاختيار . والمعني لا تريد اختيار أي سجلات .

٦. من القائمة المنسدلة انقر "ابو العطا". حتي تظهر علامة التحديد ✓ بمعني تصفية وإظهار هذه السجلات فقط .

٧. انقر زر **OK** "موافق" تختفى القائمة المنسدلة ويتولى **Excel** تصفية السجلات وإظهار السجلات التى ينطبق عليها معيار التصفية فقط (انظر شكل ٢٠–٢).

	الاسم الأول	اسم العائلة	الادارة	مسمى الوظيفة	الدر	الراتب	الجنـ
7	ميسرة	أبو العطا	512	مهندس	10	12500	ذكر
13	عبدالله	أبو العطا	333	مدير مبيعات	11	13000	ذكر

شكل ٢٠–٢ السجلات التى تشتمل على معيار التصفية فقط

تلاحظ أن السهم بجوار الحقل "اسم العائلة" قد تغير عن الشكل المعتاد وظهر

بشكل علامة التصفية . للعودة لإظهار كل السجلات، انقر السهم مرة ثانية ثم اختر **Select All** "تحديد الكل" من القائمة المنسدلة ثم انقر **OK** "موافق".

إلغاء التصفية

لإعادة إظهار جميع السجلات وإلغاء التصفية اتبع الآتي:

١. من التبويب **Data** "بيانات" ومن مجموعة **Sort & Filter** "فرز وتصفية" انقر زر "تصفية" مرة أخري تختفي أسهم التصفية الموجودة بجوار الحقول . وتعود جميع السجلات المخفية للظهور مرة أخرى.

استخدام التصفية المخصصة

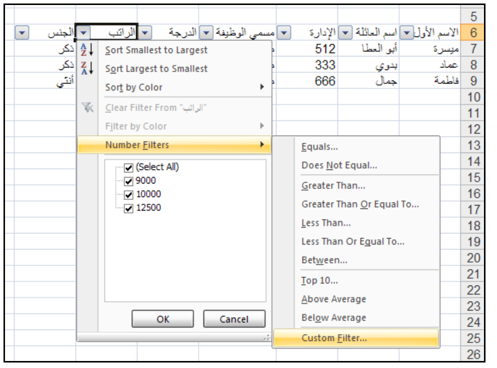
أحيانا لا يلبى معيار البحث باستخدام التصفية التلقائية حاجتك، وتريد تخصيص معيار أدق. يسمح **Excel** بتخصيص معايير أدق لتصفية السجلات كما يتضح من التمرين التالى:

لإظهار السجلات التى تزيد مرتباتها عن ١٠٠٠٠ جنيه اتبع الآتى :

١. اختر أى خلية داخل قاعدة البيانات.

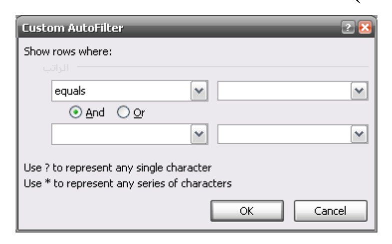
٢. من شريط **Data** "بيانات" انقر زر **Filter** "تصفية" حتي تظهر اسهم التصفية بجوار الحقول .

٣. انقر السهم الموجود على يسار حقل "الراتب" من القائمة المنسدلة اختر أمر **Number Filters** "عوامل تصفية الأرقام" ثم من القائمة التابعة اختر **Custom Filter** "تصفية مخصصة" شكل ٢٠-٣



شكل ٢٠–٣ الأمر **Custom Filter**

يظهر مربع حوارى بعنوان **Custom AutoFilter** "تصفية تلقائية مخصصة" (انظر شكل ٢٠–٤).



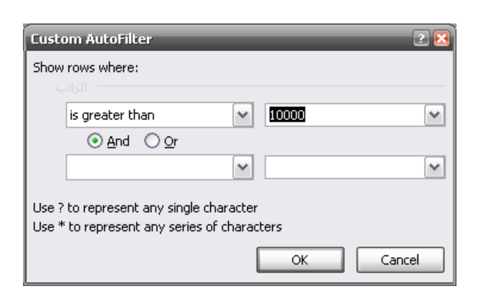
شكل ٢٠–٤ مربع **Custom AutoFilter**

٤. انقر السهم ▾ الموجود على يسار مربع **Equals** "يساوى". تظهر قائمة بعمليات المقارنة المعروفة .

٥. من قائمة المقارنة انقر **Is Greater than** "أكبر من". تحل العلامة التى اخترتها محل علامة **Equal** "يساوى" التى كانت موجودة.

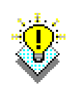
٦. انقر السهم ▾ الموجود على يمين مربع الكتابة لإظهار عناصر الحقل. تظهر قائمة منسدلة بالعناصر التى يشتمل عليها الحقل المختار.

٧. انقر الرقم "١٠٠٠٠". يظهر الرقم فى مربع الكتابة. يجب أن يظهر مربع **Custom AutoFilter** "تصفية تلقائية مخصصة" كما فى شكل ٢٠–٥.



شكل ٢٠-٥ إظهار عناصر حقل "الراتب"

٨. انقر زر **Ok** "موافق". يغلق المربع الحوارى وترجع لقاعدة البيانات بعد تصفية السجلات الى ٣ سجلات فقط



لإضافة معيار آخر لتصفية السجلات اختر And من مربع **Custom Auto Filter** "تصفية تلقائية مخصصة" فى حالة الرغبة فى تطبيق معيارى التصفية على السجلات المستخرجة ، أو اختر Or فى حالة الرغبة فى تطبيق واحد من معيارى التصفية على السجلات المستخرجة.

استخدام الرمزان الشاملان Using Wildcards

فى الأمثلة السابقة كنا نبحث عن سجلات بمعلومة كاملة متوفرة لدينا، مثلا اسم العائلة الذى يبدأ بكلمة "أبو العطا" أو الراتب الذى يزيد عن ١٠٠٠٠، أحيانا تتشابه السجلات فى جزء من المعلومة وتختلف فى جزء آخر. إذا أردت استخدام الحروف المتشابهة فقط فى السجلات للبحث عن السجلات التى لا تتوفر لدينا معلومات وافية عن بقية محتوياتها، لابد من استخدام أحد الرمزان الشاملان (**Wildcards**). وهما علامة * وعلامة ؟.

تستخدم علامة ؟ للتعبير عن غياب حرف واحد وفى نفس الترتيب الذى نضعها فيه داخل الشرط، بينما تستخدم علامة * للتعبير عن غياب سلاسل أحرف فى نفس الترتيب الذى نضعها فيه داخل الشرط. فمثلا الشرط "؟؟ دي" سيختار كل السجلات التى تنتهى بحرفى الدال والياء وتبدأ بأى حرفين آخرين ولذلك سيظهر مثلا اسم مجدى واسم وجدى واسم حمدى ... وهكذا. وأيضا الشرط أ* سيختار كل السجلات التى تبدأ بحرف أ مهما كان

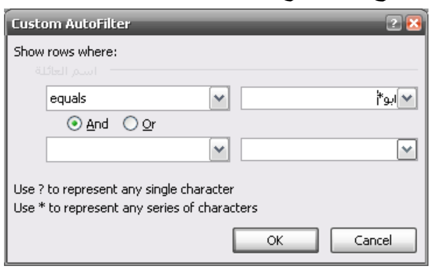
عدد حروفها .

لاستخراج السجلات التى يبدأ اسم العائلة فيها بكلمة "أبو" بصرف النظر عن بقية الحروف اتبع الآتى :

١. إذا لم تكن سجلات قاعدة البيانات ظاهرة كلها أمامك نتيجة عامل تصفية، انقر زر Fitter "تصفية" من التبويب Data "بيانات" ثم انقر الزر مرة أخرى لاستخدام التصفية من جديد.

٢. انقر السهم الموجود على يسار حقل "اسم العائلة" ثم من القائمة المختصرة انقر Text Filter "عوامل تصفية النصوص" ثم اختر الأمر Custom Filter "تصفية مخصصة" من القائمة المنسدلة.

٣. من موقع نقطة الإدراج فى مربع الكتابة اكتب: "أبو*" (انظر شكل ٢٠-٦).



شكل ٢٠-٦ استخدام الرمز * لتصفية السجلات

٤. انقر OK "موافق". يغلق المربع الحوارى وترجع الى قاعدة البيانات، ستظهر فقط السجلات التى تبدأ بكلمة "أبو" وعددها ثلاثة.

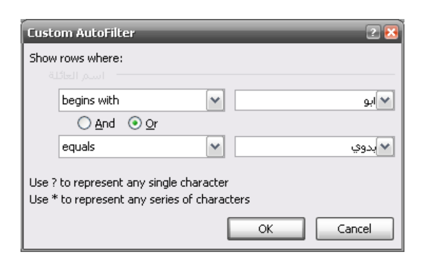
استخدام أكثر من معيار للتصفية

عندما تضطر للبحث فى السجلات باستخدام أكثر من شرط أو أكثر من معيار فانك تستخدم واحدة من طريقتين. الأولى تطلب استخراج السجلات التى تشترك فى صفة من صفتين وفى هذه الحالة تحدد شرطين ويقوم Excel باستخراج السجلات التى ينطبق عليها أحد الشرطين المذكورين، تسمى هذه الطريقة "أو" ومعناها (OR). والثانية تطلب

استخراج السجلات التى تشترك فى كلتا صفتين وفى هذه الحالة تحدد شرطين ويقوم **Excel** باستخراج السجلات التى ينطبق كلا الشرطين المذكورين، تسمى هذه الطريقة "و" ومعناها (**AND**) وفيما يلى سنستخدم كلتا الطريقتين لتنقية سجلات قاعدة البيانات.

لاستخراج السجلات التى ينطبق عليها أحد شرطين وهما أن يبدأ "اسم العائلة" بكلمة "أبو" أو أن يكون كلمة "بدوى" . اتبع الآتى :

١. تأكد أنك في وضع التصفية .
٢. من حقل اسم العائلة انقر رأس السهم لفتح القائمة المنسدلة، ثم اختر **Text Filter** "عوامل تصفية النصوص" من القائمة المنسدلة ثم اختر الأمر **Custom Filter** "تصفية مخصصة". يظهر المربع الحوارى ويظهر آخر عامل تصفية كتبناه فى المربع، فإذا لم يظهر اكتب "أبو*" ومن مربع شرط البحث اختر **Begin with** "يبدأ بـ". (استخدم مربع التمرير إذا لزم الأمر)
٣. انقر الخيار Or لتنشيطه.
٤. في مربعات الشرط الثاني اختر العائلة "بدوى" وعلامة المقارنة **Equal** "يساوى" (انظر شكل ٢٠–٧).
٥. انقر **OK** "موافق". يغلق المربع الحوارى وترجع إلى قاعدة البيانات، ستظهر فقط السجلات التى تبدأ بكلمة "أبو" أو كلمة "بدوى" فى حقل العائلة وعددها أربعة فقط.



شكل ٢٠–٧ التصفية باستخدام المعامل "أو"

التصفية التلقائية مع أعلى عشرة

التصفية التلقائية طريقة سريعة لعرض مجموعة فرعية من قاعدة البيانات تتضمن فقط السجلات (الصفوف) التي تحتوى على القيم المحددة. باستخدام التصفية التلقائية يمكنك الحصول على أعلى أو أدني قيم في قاعدة البيانات دون أن تقوم بالفرز، فبتخصيص خيارات أعلى عشرة يمكنك الحصول على القيم أو النسب المئوية التي تريد.

إظهار أعلى ٥ سجلات

فيما يلي نوضح كيف تستخدم مفهوم "التصفية التلقائية مع أعلى عشرة" لإظهار مرتبات أعلى ٥ موظفين في قاعدة البيانات

١. وجه المؤشر إلى سهم التصفية في حقل "الراتب" (الخلية **F6**) ثم انقر زر الفأرة. تظهر قائمة التصفية

٢. من قائمة التصفية اختر الأمر **Number Filter** "عوامل تصفية الأرقام" ثم من القائمة التابعة اختر الأمر **Top 10** "العشرة الأوائل" يظهر مربع **Top 10 AutoFilter** "التصفية التلقائية لأحدث ١٠" (انظر شكل ٢٠–٨) دقق النظر فى خانة **Show** "إظهار"، تجد أنها يمكن أن تظهر **Top** "أعلى" أو **Bottom** "أقل" قيم حسب حاجتك (انقر السهم الموجود على يسار **Top** "أعلى"). ويمكن أيضا أن يظهر ١٠ أو أكثر أو أقل، كما يمكن أن يظهر **Items** "عناصر" أو **Percentage** "بالمئة".

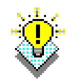


شكل ٢٠–٨ مربع **Top 10 AutoFilter**

٣. انقر السهم المتجه لأسفل حتى يظهر الرقم **5** ومعناه أعلى ٥ مرتبات .

٤. تأكد أن المربع يحتوى في خانة **Show** "إظهار" على **Top** "أعلى"، **5** ، **Items** "عناصر" ثم انقر زر **OK** "موافق". تظهر فقط السجلات التي تشتمل على مرتبات

أعلى ٥ موظفين.



لاحظ أن الخيار **Top 10** يعمل فقط مع البيانات الرقمية والتاريخية

التصفية المتقدمة Advanced Filter

لكي تستخدم هذا الإجراء، يجب أن يحتوي جدول البيانات على عناوين أعمدة. فإذا كانت القائمة أو قاعدة البيانات تبدأ من أول ورقة العمل فيجب إدراج عدة صفوف فوق القائمة. لكي تستخدمها لكتابة أو نسخ عناوين المعايير التي تريد استخدامها لتصفية القائمة (ويجب أن تكون هذه العناوين مطابقة لعناوين الأعمدة التي تريد تصفيتها) ولكتابة المعايير التي تريد مطابقتها، في الصفوف الواقعة في أسفل عناوين المعايير. ويجب أن تترك على الأقل صفاً واحداً فارغاً بين قيم المعايير والقائمة . بعد ذلك اكتب أو انسخ إلى صف فارغ. لكي تستخدم إجراء التصفية المتقدمة حدد نطاق القائمة ونطاق المعايير داخل ورقة العمل أولا، ثم أجر الخطوات اللازمة لتصفية سجلات القائمة أو قاعدة البيانات .

لتصفية قائمة (أو قاعدة بيانات) الموظفين التى أمامك للحصول على السجلات التى تخص الموظفين الذين تزيد مرتباتهم عن ١٠٠٠٠جنيه فقط اتبع الآتي

أولا :- تحديد نطاق القائمة ونطاق المعايير

أجر التعديلات الآتية على ورقة العمل التي تحتوي على قاعدة بيانات أو قائمة الموظفين لكي تبدو في النهاية كما في شكل ٢٠-٩ .

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	المعايير								
2	الاسم الأول	اسم العائلة	الادارة	مسمى الوظيفة	الدرجة	الراتب	الجنس		
3						>10000			
4									
5	قاعدة البيانات								
6	الاسم الأول	اسم العائلة	الادارة	مسمى الوظيفة	الدرجة	الراتب	الجنس		
7	ميسرة	أبو العطا	512	مهندس	10	12500	ذكر		
8	عماد	بدوى	333	محاسب	9	10000	أنثى		
9	فاطمة	جمال	666	مبرمج كمبيوتر	9	9000	أنثى		
10	أحمد	جمال	333	مدير فرع	11	13000	ذكر		
11	محمد	الحسيني	512	سكرتير	4	3400	ذكر		
12	صفاء	أبو السعود	666	محاسب	7	8800	أنثى		
13	عبدالله	أبو العطا	333	مدير مبيعات	11	13000	ذكر		
14									

شكل ٢٠–٩ تجهيز قاعدة البيانات للتصفية المتقدمة

١. انقر الخلية **A1** ثم اكتب: "المعايير".

٢. انسخ أسماء الحقول الموجودة في الصف رقم ٦ إلى الصف رقم ٢ (استخدم أمر نسخ أو رمز النسخ الموجود في التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" أو مفتاح **CTRL+C** لنسخ الصف السادس إلى الحافظة، ثم أمر لصق أو زر اللصق أو مفتاح **CTRL+V** للصق البيانات في الصف الثاني).

٣. في صف رقم ٣ وتحت عمود **F** (حقل "الراتب") اكتب: "**>10000**". يفهم **Excel** أن هذا هو المعيار الذي سيؤخذ في الاعتبار عند تصفية سجلات قاعدة البيانات.

٤. اترك صف رقم ٤ خاليا.

٥. انقر الخلية **A5** ثم اكتب: "قاعدة البيانات".

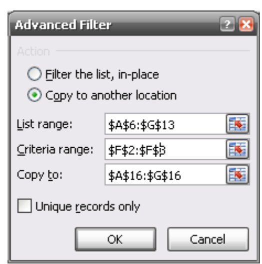
بهذا تكون حددت نطاق المعايير ونطاق قاعدة البيانات. كلمة "المعايير" في أول صف وكلمة "قاعدة البيانات" من الصف رقم ٥ ليست ضرورية وقد كتبناها للتوضيح فقط.

ثانيا: تصفية سجلات القائمة

١. انقر فوق أي خلية في قاعدة البيانات (القائمة).

٢. من التبويب **Data** "بيانات" ومن مجموعة **Sort & Filter** "فرز وتصفية" انقر زر

"خيارات متقدمة" Advanced. يظهر مربع **Advanced Filter** "تصفية متقدمة" مثل الموجود في شكل ٢٠–١٠ . ستعرف كيف تملأ بيانات هذا المربع فيما يلي .

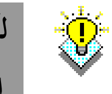


شكل ٢٠–١٠ مربع **Advanced Filter**

٣. لتصفية القائمة بإخفاء الصفوف غير المطابقة للمعايير، انقر الاختيار **Filter the list, in-place** "تصفية القائمة في نفس الموقع". يفضل تنشيط الاختيار **Copy to another location** "النسخ الى موقع آخر" لكي تظهر السجلات المطابقة للمعايير في موقع آخر غير موقع قاعدة البيانات داخل ورقة العمل ولكى تحافظ على قاعدة البيانات الأصلية. انقر الاختيار **Copy to another location**، "النسخ الى موقع آخر" يصبح مربع **Copy to** "نسخ إلي" نشطاً .

٤. انقر خانة **Copy to** "نسخ إلي" لتثبيت المؤشر ثم اختر المدي **A16:G16** أو اكتب الموقع الجديد كما فى شكل ٢٠–١٠.

٥. اذا أردت تغيير "نطاق القائمة" الذي يظهر تلقائيا اكتب النطاق أمام خانة **List Range** "نطاق القائمة".



لكتابة نطاق القائمة اختر أولا النطاق الذي يظهر تلقائيا ثم اكتب النطاق الجديد، سيحل النطاق الجديد الذي كتبته محل النطاق الذي يظهر تلقائيا

٦. اكتب النطاق الصحيح أمام خانة **Criteria Range** "نطاق المعيار". نطاق المعيار فى هذا المثال هو : **$F$2:$F$3** . يمكنك اختيار المعيار من القائمة بدلاً من كتابته .يجب أن يتطابق بيانات المربع الذي أمامك الآن مع بيانات المربع

الموجود في شكل ٢٠-١٠

٧. انقر **OK** "موافق". يغلق المربع الحواري ويتولى **Excel** تصفية قاعدة البيانات وينسخ السجلات المطابقة للمعايير في الموقع الجديد (ابتداء من صف ١٦ في هذا المثال كما هو واضح من شكل ٢٠-١٠ انظر شكل ٢٠-١١ تجد أن ورقة العمل تشتمل علي ٣ مناطق: منطقة المعايير **Criteria Range** "نطاق المعيار" في صف ٢،٣ ومنطقة قائمة البيانات **List Range** "نطاق القائمة" في صف ٦-١٣، ومنطقة السجلات المطابقة للمعايير **Copy to** "نسخ إلى" ابتداء من سطر ١٦.

	A	B	C	D	E	F	G
1	المعايير						
2	الاسم الأول	اسم العائلة	الادارة	مسمى الوظيفة	الدرجة	الراتب	الجنس
3						>10000	
4							
5	قاعدة البيانات						
6	الاسم الأول	اسم العائلة	الادارة	مسمى الوظيفة	الدرجة	الراتب	الجنس
7	ميسرة	أبو العطا	512	مهندس	10	12500	ذكر
8	عماد	بدوى	333	محاسب	9	10000	أنثى
9	فاطمة	جمال	666	مبرمج كمبيوتر	9	9000	أنثى
10	أحمد	جمال	333	مدير فرع	11	13000	ذكر
11	محمد	الحسينى	512	سكرتير	4	3400	ذكر
12	صفاء	أبو السعود	666	محاسب	7	8800	أنثى
13	عبدالله	أبو العطا	333	مدير مبيعات	11	13000	ذكر
14							
15							
16	الاسم الأول	اسم العائلة	الادارة	مسمى الوظيفة	الدرجة	الراتب	الجنس
17	ميسرة	أبو العطا	512	مهندس	10	12500	ذكر
18	أحمد	جمال	333	مدير فرع	11	13000	ذكر
19	عبدالله	أبو العطا	333	مدير مبيعات	11	13000	ذكر
20							

الموظفين الذين تزيد مرتباتهم عن ١٠٠٠٠

شكل ٢٠-١١ استخدام التصفية المتطورة

استخدام معايير متعددة

فيما يلى قواعد عامة لاستخدام معايير متعددة تستخدم بيانات عمودين أو أكثر وتستخدم مع التصفية المتقدمة لتصفية السجلات باستخدام شروط أكثر تعقيدا ربما تحتاج اليها، وعليك أن تطبقها بنفسك

- لتعيين معايير متعددة لأعمدة مختلفة، أدخل كافة المعايير في نفس صف نطاق المعايير **Criteria Range** "نطاق المعيار". فيؤدي نطاق المعايير التالي مثلاً

المنطقة	اسم البائع	المبيعات
الشرقية	رضا	>٥٠٠٠

إلى عرض كافة الصفوف التي تحتوي على "الشرقية" في العمود "المنطقة"، و "رضا" في العمود "اسم البائع"، وقيم المبيعات الأكبر من ٥٠٠٠.

- لتعيين علاقات "و/أو" في نفس نطاق المعايير، اكتب المعايير في صفوف منفصلة. فمثلاً يؤدي نطاق المعايير الآتي

اسم البائع	المبيعات
رضا	>٥٠٠٠
عماد	>٥٠٠٠

إلى عرض الصفوف التي تخص البائع "رضا" في العمود "اسم البائع" وقيم المبيعات الأكبر من ٥٠٠٠، أو الصفوف لمندوب المبيعات "عماد" مع قيم مبيعات أكبر من ٥٠٠٠.

- لتعيين ثلاثة شروط أو أكثر لعمود مفرد، اكتب المعايير مباشرة تحت بعضها البعض في صفوف منفصلة. فيؤدي نطاق المعايير التالي مثلا

اسم البائع
رضا
عماد
شريف

إلى عرض الصفوف التي تحتوي على "رضا" أو "عماد" أو "شريف" في العمود "اسم البائع".

إضافة وحذف المجاميع الفرعية

إذا كانت البيانات الموجودة بقاعدة البيانات تشتمل على بيانات رقمية، يمكن أن تطلب من Excel القيام بحساب المجاميع الفرعية لكل مجموعة على حدة مثلا مجموع مرتبات كل إدارة والمجموع الكلى للبيانات. تظهر المجاميع الفرعية والمجموع الكلى ضمن

قائمة البيانات، بإمكانك حذف المجاميع من القائمة بعد إظهارها متى شئت.

للحصول على نتائج صحيحة يجب فرز البيانات قبل طلب الحصول على المجاميع الفرعية. مالم تفرز البيانات قبل تجميعها، ستحصل على مجموع فرعي كلما تغير العنصر المطلوب تجميعه وبالتالي ستحصل على أكثر من مجموع فرعي للعنصر الواحد.

لإظهار المجاميع الفرعية لمرتبات كل إدارة على حده اتبع الآتي :

١. افرز البيانات حسب حقل "الإدارة" (راجع الفصل السابق).
٢. اختر أى خلية داخل قاعدة البيانات.
٣. من التبويب **Data** "بيانات" ومن مجموعة **Outline** "مخطط تفصيلي" انقر الزر "الإجمالى الفرعى" Subtotal. يظهر مربع حوارى بعنوان **Subtotal** "الإجمالى الفرعى" (انظر شكل ٢٠-١٢).



شكل ٢٠-١٢ مربع "الإجمالي الفرعي"

٤. من خانة **At each change in** "عند كل تغيير فى:" انقر السهم ثم اختر حقل "الإدارة" من القائمة المنسدلة.
٥. من خانة **Use function** "استخدام دالة:" انقر السهم ثم اختر دالة **Sum** من القائمة المنسدلة
٦. من خانة **Add Subtotal to** "إضافة إجمالى فرعى إلى:" انقر المربع الموجود

على يسار حقل الراتب لتنشيطه . تظهر علامة ✓ داخل المربع دلالة على تنشيطه.

٧. انقر OK "موافق". يغلق المربع الحوارى ويتولى Excel إضافة المجموع الفرعى لمرتبات كل إدارة، ويظهر في النهاية المجموع الكلى لمرتبات جميع الإدارات (انظر شكل ٢٠–١٣).

	A	B	C	D	E	F	G
1	المعايير						
2	الاسم الأول	اسم العائلة	الادارة	مسمى الوظيفة	الدرجة	الراتب	الجنس
3						>10000	
4							
5	قاعدة البيانات						
6	الاسم الأول	اسم العائلة	الادارة	مسمى الوظيفة	الدرجة	الراتب	الجنس
7	عماد	بدوى	333	محاسب	9	10000	أنثى
8	أحمد	جمال	333	مدير فرع	11	13000	ذكر
9	عبدالله	أبو العطا	333	مدير مبيعات	11	13000	ذكر
10			333 Total			36000	0
11	ميسرة	أبو العطا	512	مهندس	10	12500	ذكر
12	محمد	الحسينى	512	سكرتير	4	3400	ذكر
13			512 Total			15900	0
14	فاطمة	جمال	666	مبرمج كمبيوتر	9	9000	أنثى
15	صفاء	أبو السعود	666	محاسب	7	8800	أنثى
16			666 Total			17800	0
17			Grand Total			69700	0
18							

شكل ٢٠–١٣ إضافة المجاميع الفرعية لمرتبات كل إدارة على حدة

طي وتوسعة البيانات المجمعة

عندما تختار إضافة المجموع الفرعى للمجموعات تظهر المجموعات ويظهر المجموع الفرعى لكل مجموعة. بإمكانك طى فرع بحيث تظهر المجاميع الفرعية والمجموع الكلى فقط، كما يمكنك توسعة الفرع المطوى بحيث تظهر سجلاته كلها.

بالرجوع إلى شكل ٢٠–١٣ تجد أن الجزء الأيمن من المستند يُظهر مخطط لمستويات المجموعات داخل قاعدة البيانات، ويظهر من الشكل ٣ مستويات. تظهر تلقائيا المجموعات بشكل موسع ، أى تظهر كل سجلات المجموعة بالإضافة إلى المجموع الفرعى. دقق النظر تجد علامة ⊟ داخل المربعات الصغيرة الموجودة أمام كل مجموعة لتدل على أن المجموعة فى حالة توسعة. نقر هذه العلامة يتسبب فى طى محتويات المجموعة ويظهر فقط المجموع الكلى للمجموعة وتتغير العلامة الى علامة ⊞

تابع الخطوات التالية :

١. انقر الرمز ⊟ الموجود بالمستوى الثانى بالصف رقم ١٣ أمام المجموع الفرعى للإدارة رقم ٥١٢

ستطوى سجلات الإدارة ويظهر فقط المجموع الفرعى لهذه الإدارة، ويتغير الرمز الى الرمز الدال على الطي ⊞ (انظر شكل ٢٠–١٤)

	A	B	C	D	E	F	G
4							
5	قاعدة البيانات						
6	الاسم الأول	اسم العائلة	الادارة	مسمى الوظيفة	الدرجة	الراتب	الجنس
7	عماد	بدوي	333	محاسب	9	10000	أنثى
8	أحمد	جمال	333	مدير فرع	11	13000	ذكر
9	عبدالله	أبو العطا	333	مدير مبيعات	11	13000	ذكر
10			333 Total			36000	0
13			512 Total			15900	0
14	فاطمة	جمال	666	مبرمج كمبيوتر	9	9000	أنثى
15	صفاء	أبو السعود	666	محاسب	7	8800	أنثى
16			666 Total			17800	0
17			Grand Total			69700	0
18							

شكل ٢٠–١٤ طى سجلات الإدارة رقم ٥١٢

٢. انقر الرمز ⊟ الموجود بالمستوى الأول. ستطوى سجلات كل الإدارات ويظهر فقط المجموع الكلى للإدارات، ويتغير الرمز إلى الرمز الدال على الطى ⊞ (انظر شكل ٢٠–١٥).

٣. انقر الرمز ⊞ من المستوى الأول لتوسعته ثم انقر الرمز ⊞ من المستوى الثانى.

تعود كل السجلات للظهور

	A	B	C	D	E	F	G
1	المعايير						
2	الاسم الأول	اسم العائلة	الادارة	مسمى الوظيفة	الدرجة	الراتب	الجنس
3						>10000	
4							
5	قاعدة البيانات						
6	الاسم الأول	اسم العائلة	الادارة	مسمى الوظيفة	الدرجة	الراتب	الجنس
17			Grand Total			69700	0
18							

شكل ٢٠–١٥ طي كل السجلات وإظهار المجموع الكلي فقط

ولإزالة المجاميع الفرعية من قاعدة البيانات اتبع الآتى :

١. تأكد أن واحدة من خلايا قاعدة البيانات هى المختارة . من شريط **Data** "بيانات" انقر الزر **Subtotal** "الإجمالى الفرعى". يظهر مربع **Subtotal** "الإجمالى

الفرعى" (راجع شكل ٢٠-١٢)

٢. من المربع الحوارى انقر زر **Remove All** "إزالة الكل". يغلق المربع الحواري وتختفي المجاميع الفرعية

حذف السجلات المكررة

في كثير من الاحوال تجد أن قائمة البيانات لديك تحتوي علي عدد كبير من السجلات ذات تفاصيل كثيرة ولكنك تريد فقط معرفة جزء من البيانات وحذف السجلات المتكررة من قاعدة البيانات .فمثلاُ إذا اخذنا مثالاً لقاعدة البيانات التي تحتوي علي الفواتير، قد تجد سجلات كثيرة تمثل عدد الفواتير في شهر معين ولكنك قد تحتاج لمعرفة العملاء الذين تم تسجيل فواتير باسمهم خلال هذا الشهر وليس بالضرورة أن يكون عدد هؤلاء العملاء هو عدد الفواتير التي تم تسجيلها. لأن العميل الواحد ممكن أن يكون له أكتر من فاتورة خلال هذا الشهر، فإذا كان عدد الفواتير ٣٤ فاتورة مثلاً قد يكون عدد العملاء الذين تم تسجيل فواتير لهم خلال الشهر هو ١٥ عميل فقط ، يستطيع **Excel** أن يعرض عليك البيانات بعد حذف التكرارات منها وذلك عن طريق استخدام أداة حذف التكرارات الموجودة في **Excel 2010** والتي عن طريقها تعرض السجلات الفريدة بدون تكرارات، ولكن عليك أن تعرف شيئاً هاماً جداً، وهو أن هذه الأداة خلال عملها تقوم فعلاً بحذف السجلات المكررة ، لذا إذا كنت تريد الاحتفاظ بالبيانات الأصلية يجب عليك أخذ نسخة من البيانات الأصلية قبل استخدام أداة حذف التكرارات ووضع هذه النسخة من البيانات الكاملة إما في ورقة عمل أخري في نفس المصنف أو نسخها إلي نطاق بعيد من نفس ورقة العمل التي بها البيانات حتي لا تتأثر هذه البيانات بعملية حذف التكرارات . لعمل ذلك تابع معنا الخطوات التالية :

١. قم بفتح المصنف **Invoices.xlsx** من مجلد الفصل الحالي ثم قم بحفظه باسم **Invoices_ed.xlsx** . ثم افتح الورقة "الفواتير" ستظهر الورقة كما في شكل ٢٠-١٦ .

	A	B	C	D
1	الفواتير خلال شهر أكتوبر ٢٠٠٧			
2				
3				
4	رقم الفاتورة	اسم العميل	القيمة	
5	١١٠١	برلنتي عبد الحميد	٢٠٠	
6	١١٠٢	نجاة محمود	١٧٥	
7	١١٠٣	علاء القاضي	٢١٠	
8	١١٠٤	سيد عبد النبي	٢١٥	
9	١١٠٥	عبد الله ابو العطا	٢٣٠	
10	١١٠٦	احمد عبد العزيز	٢١٥	
11	١١٠٧	برلنتي عبد الحميد	٢٤٠	
12	١١٠٨	عبد الله ابو العطا	١١٠	
13	١١٠٩	سيد عبد النبي	٢١٥	
14	١١١٠	نجاة محمود	١٧٥	
15	١١١١	علاء القاضي	٩٥	
16	١١١٢	برلنتي عبد الحميد	٢٠٠	
17	١١١٣	احمد عبد العزيز	١١٥	
18	١١١٤	برلنتي عبد الحميد	١٨٦	
19	١١١٥	نجاة محمود	١٤٥	
20	١١١٦	سيد عبد النبي	١٦٥	
21	١١١٧	عبد الله ابو العطا	١٧٥	
22	١١١٨	برلنتي عبد الحميد	٢١٠	
23	١١١٩	برلنتي عبد الحميد	٨٥	
24	١١٢٠	نجاة محمود	٧٥	
25				

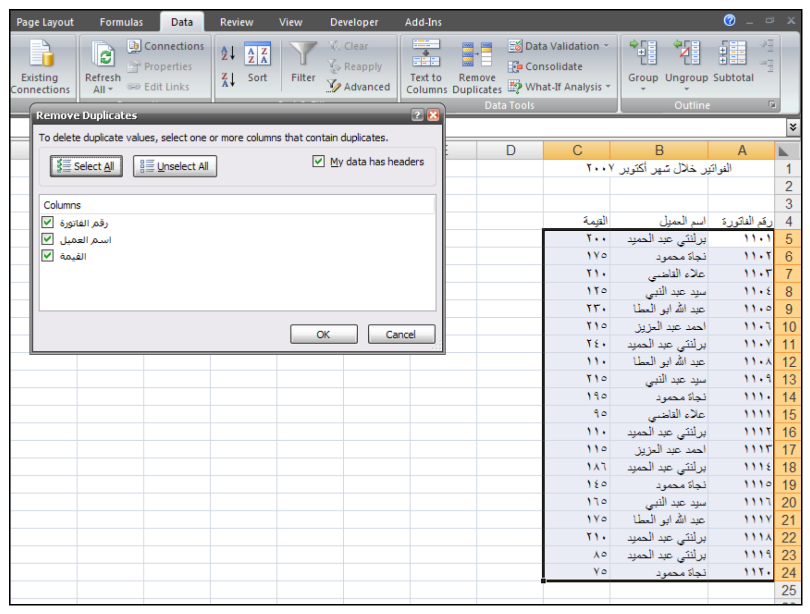
شكل ٢٠-١٦ بيانات الفواتير وبها تكرار في حقل اسم العميل

تلاحظ من الشكل أن حقل اسم العميل يحتوي علي بيانات مكررة حيث يظهر اسم كل عميل اكثر من مرة .

٢. قم بتحديد البيانات في الخلايا الواقعة في المدي من **A1:C24** ثم انسخ هذه البيانات إلي ورقة العمل **Sheet2** من نفس المصنف أو أي ورقة عمل أخري كما تعلمت سابقاً للحفاظ علي نسخة من البيانات قبل إجراء عملية حذف التكرارات عليها .

٣. انقر أي خلية داخل قاعدة البيانات ثم نشط التبويب **Data** "بيانات" ثم انقر الزر **Remove Duplicates** "إزالة التكرارات" Remove Duplicates من المجموعة **Data Tools** "أدوات البيانات".

٤. سيقوم **Excel** بتحديد كل نطاق قاعدة البيانات وسيظهر المربع الحواري **Remove Duplicates** "إزالة التكرارات" كما في شكل ٢٠-١٧.



شكل ٢٠–١٧ تحديد كل خلايا قاعدة البيانات إظهار المربع الحواري Remove Duplicates

٥. يظهر تحت Columns "أعمدة" من المربع الحواري Remove Duplicates "إزالة التكرارات" حقول قاعدة البيانات في هذا المثال ثلاثة حقول هي (رقم الفاتورة ، اسم العميل ، القيمة) ويظهر بجوار كل حقل علامة ✓ دليل علي اختيار هذا الحقل ولكننا في هذا المثال نريد حذف التكرارات من حقل اسم العميل لذلك قم بإلغاء الاختيار من الحقلين الآخرين.

٦. انقر OK "موافق" سيقوم Excel بعرض رسالة تخبرك عدد السجلات المكررة والتي سيقوم بحذفها وعدد السجلات الفريدة التي ستبقي . (شكل ٢٠–١٨)



شكل ٢٠–١٨ رسالة تخبرك بعدد السجلات المكررة وعدد السجلات الفريدة التي ستبقي

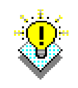
٧. انقر OK "موافق" ستختفي الرسالة وتظهر قاعدة البيانات بعد حذف اسماء العملاء المكررة كما في شكل ٢٠–١٩.

رقم الفاتورة

	A	B	C	D	E
1	الفواتير خلال شهر أكتوبر ٢٠٠٧				
2					
3					
4	رقم الفاتورة	اسم العميل	القيمة		
5	١١٠١	برلنتي عبد الحميد	٢٠٠		
6	١١٠٢	نجاة محمود	١٧٥		
7	١١٠٣	علاء القاضي	٢١٠		
8	١١٠٤	سيد عبد النبي	١٢٥		
9	١١٠٥	عبد الله ابو العطا	٢٣٠		
10	١١٠٦	احمد عبد العزيز	٢١٥		
11					
12					

شكل ٢٠-١٩ قاعدة البيانات بعد حذف التكرارات في حقل أسماء العملاء

٨. كما تري في شكل ٢٠-١٩ يظهر في حقل اسم العميل اسماء العملاء بدون تكرار ، فتستطيع بمنتهي السهولة التعرف علي العملاء الذين تم تسجيل فواتير لهم خلال فترة معينة بدون إرهاق ذهنك بالأسماء المكررة .



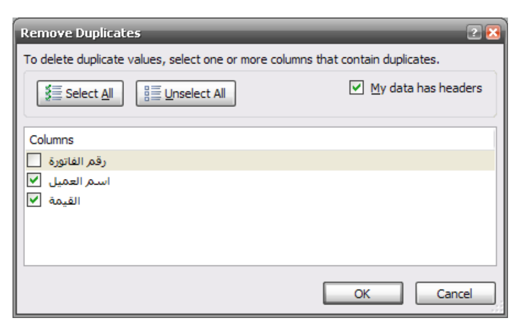
يمكنك نقر زر التراجع من شريط الوصول السريع حتي تتراجع عن حذف السجلات وتعود للوضع الأصلي للسجلات قبل إجراء باقي التمارين

حذف التكرارات بناء علي بيانات أكثر من حقل

تستطيع حذف التكرارات بناء علي بيانات أكثر من حقل في قاعدة البيانات وليس حقل واحد (حقل اسم العميل كما فعلنا في الخطوات السابقة) ، فمثلاً لحذف التكرارات بناء علي حقل اسم العميل وقيمة الفاتورة حيث تجد في البيانات أن بعض العملاء مسجل لهم فواتير بنفس القيم (راجع شكل ٢٠-١٦) . اتبع الخطوات التالية :

١. تابع نفس الخطوات السابقة من الخطوة رقم ١ إلي الخطوة رقم ٤.

٢. عندما يظهر المربع الحواري **Remove Duplicates** "إزالة التكرارات" (راجع شكل ٢٠-١٧) قم بتنشيط مربع الاختيار بجوار الحقلين "اسم العميل" و "القيمة" . معني هذا أنك تطلب حذف السجلات (الفواتير) التي يتكرر فيها كل من اسم العميل وقيمة الفاتورة، أما تكرار أحدهما فلا يحذف الفاتورة . شكل ٢٠-٢٠



شكل ٢٠-٢٠ المربع الحواري **Remove Duplicates** واختيار اكثر من حقل فيه

٣. انقر OK "موافق" سيختفي المربع الحواري وستظهر الرسالة التي تخبرك بعدد السجلات التي ستحذف وعدد السجلات الفريدة .

٤. انقر OK "موافق" ستختفي الرسالة وتظهر البيانات بعد حذف التكرارات منها كما في شكل ٢٠-٢١.

رقم الفاتورة

	A	B	C
1	الفواتير خلال شهر أكتوبر ٢٠٠٧		
2			
3			
4	رقم الفاتورة	اسم العميل	القيمة
5	١١٠١	برلنتي عبد الحميد	٢٠٠
6	١١٠٢	نجاة محمود	١٧٥
7	١١٠٣	علاء القاضي	٢١٠
8	١١٠٤	سيد عبد النبي	٢١٥
9	١١٠٥	عبد الله ابو العطا	٢٣٠
10	١١٠٦	احمد عبد العزيز	٢١٥
11	١١٠٧	برلنتي عبد الحميد	٢٤٠
12	١١٠٨	عبد الله ابو العطا	١١٠
13	١١١١	علاء القاضي	٩٥
14	١١١٣	احمد عبد العزيز	١١٥
15	١١١٤	برلنتي عبد الحميد	١٨٦
16	١١١٥	نجاة محمود	١٤٥
17	١١١٦	سيد عبد النبي	١٦٥
18	١١١٧	عبد الله ابو العطا	١٧٥
19	١١١٨	برلنتي عبد الحميد	٢١٠
20	١١١٩	برلنتي عبد الحميد	٨٥
21	١١٢٠	نجاة محمود	٧٥
22			

شكل ٢٠-٢١ السجلات بعد حذف التكرارات منها

دقق النظر في شكل ٢٠-٢١ تجد أن العميلة "برلنتي عبد الحميد" يظهر لها ٥ فواتير لكل فاتورة قيمة مختلفة عن الأخرى مقابل ٦ فواتير في شكل ٢٠-١٦ السابق ، والذي حدث أن الفاتورة رقم ١١١٢ والتي كانت موجودة في شكل ٢٠-١٦ أختفت لأن

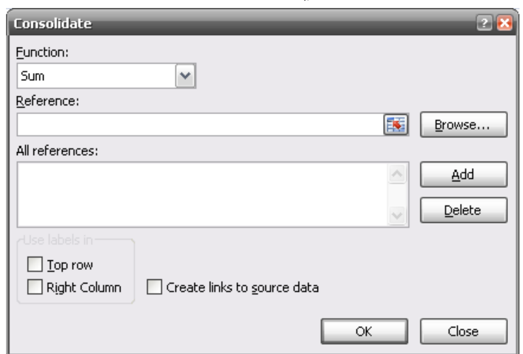
قيمتها ٢٠٠ وهي مكررة مع الفاتورة رقم ١١٠١ التي ظهرت هنا .

دمج التكرارات وتجميع القيم

في المثال بين أيدينا نجد أن العميل الواحد كما قلنا له أكثر من فاتورة بقيم مختلفة ، نستطيع دمج تكرارات سجلات العميل ومعرفة مجموع قيم فواتيره ، أي يظهر اسم العميل مرة واحدة ويظهر مجموع قيم فواتيره الموجودة في قاعدة البيانات . لعمل ذلك تابع الخطوات التالية :

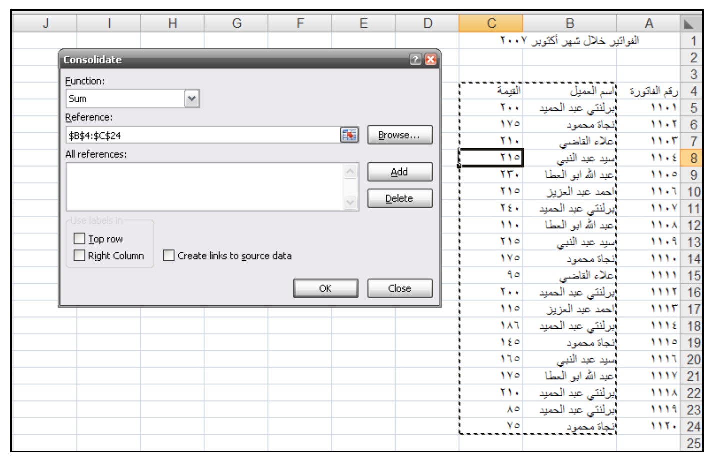
١. قم بالنقر علي أي خلية فارغة بعيداً قليلاً عن نطاق خلايا قاعدة البيانات .

٢. من التبويب **Data** "بيانات" ومن مجموعة **Data Tools** "أدوات البيانات" انقر الزر **Consolidate** "دمج" Consolidate سيظهر المربع الحواري **Consolidate** "دمج". شكل ٢٠–٢٢ تأكد أن الدالة المختارة في خانة **Function** "الدالة" هي **Sum** "مجموع" لأننا سنقوم بتجميع فواتير كل عميل. لاختيار دالة أخري انقر رأس السهم ثم اختر الدالة من القائمة التي تظهر .



شكل ٢٠–٢٢ المربع الحواري **Consolidate**

٣. لتحديد نطاق الخلايا، انقر علي زر في خانة **Reference** "المرجع" ثم حدد حقلي "اسم العميل" و"القيمة" ثم انقر مفتاح الإدخال للرجوع إلي المربع الحواري **Consolidate** "دمج". يظهر نطاق الخلايا المختارة في خانة **Reference** "المرجع" كما في شكل ٢٠–٢٣.



شكل ٢٠-٢٣ المربع الحواري بعد تحديد نطاق البيانات

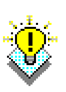
٤. من المربع الحواري **Consolidate** "دمج" قم بتنشيط خانات الاختيار **Top Row** "الصف العلوى"، **Right Column** "العمود الأيمن" في المجموعة **Use Labels** "استخدام التسميات في"، ثم انقر **OK** "موافق".

معني هذه الخطوة أن البيانات سيتم دمجها بناء علي البيانات الموجودة في العمود الأيمن من النطاق المحدد وهو اسم العميل وأن القيم ستعلو العنوان الموجود في أول صف.

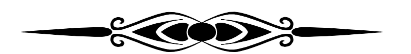
سيقوم **Excel** بعرض سجل واحد باسم كل عميل ويظهر إجمالي قيم الفواتير لهذا العميل كما في شكل ٢٠-٢٤. عند مقارنة هذا الشكل مع شكل ٢١-١٦ السابق تلاحظ أن كليهما يعرض سجلاً واحداً لكل عميل لكنه في الحالة الأولي يظهر أمام كل عميل قيمة أول فاتورة في قاعدة البيانات أما في هذه الحالة فيظهر أمام كل عميل مجموع الفواتير التي تخصه .

	A	B	C	D	E	F	G
1	الفواتير خلال شهر أكتوبر ٢٠٠٧						
2							
3							
4	رقم الفاتورة	اسم العميل	القيمة				
5	١١٠١	برلنتي عبد الحميد	٢٠٠				
6	١١٠٢	نجاة محمود	١٧٥				
7	١١٠٣	علاء القاضي	٢١٠				
8	١١٠٤	سيد عبد النبي	٢١٥				
9	١١٠٥	عبد الله ابو العطا	٢٣٠				
10	١١٠٦	احمد عبد العزيز	٢١٥			القيمة	
11	١١٠٧	برلنتي عبد الحميد	٢٤٠		برلنتي عبد الحميد	1121	
12	١١٠٨	عبد الله ابو العطا	١١٠		نجاة محمود	570	
13	١١٠٩	سيد عبد النبي	٢١٥		علاء القاضي	305	
14	١١١٠	نجاة محمود	١٧٥		سيد عبد النبي	595	
15	١١١١	علاء القاضي	٩٥		عبد الله ابو العطا	515	
16	١١١٢	برلنتي عبد الحميد	٢٠٠		احمد عبد العزيز	330	
17	١١١٣	احمد عبد العزيز	١١٥				
18	١١١٤	برلنتي عبد الحميد	١٨٦				
19	١١١٥	نجاة محمود	١٤٥				
20	١١١٦	سيد عبد النبي	١٦٥				
21	١١١٧	عبد الله ابو العطا	١٧٥				
22	١١١٨	برلنتي عبد الحميد	٢١٠				
23	١١١٩	برلنتي عبد الحميد	٨٥				
24	١١٢٠	نجاة محمود	٧٥				
25							

شكل ٢٠-٢٤ عرض اسم كل عميل بإجمالي قيم الفواتير المسجلة الخاصة به



لمتابعة نتيجة التمرين السابق افتح الورقة "الفواتير ٢" من نفس المصنف.





الباب السادس

تحليل البيانات وإدارتها

٢١ . *الجداول والتخطيطات المحورية.*

٢٢ . *المزيد عن الجداول والتخطيطات المحورية.*

٢٣ . *تجميع البيانات وتدقيقها وإنشاء المخططات التفصيلية.*

٢٤ . *تحليل البيانات واتخاذ أفضل القرارات.*



تلخيص البيانات باستخدام الجداول المحورية **PivotTables** *واستخراج التخطيطات المحورية* **Pivot Charts** *يعنى إنشاء تقرير مختصر عن البيانات الموجودة بقاعدة البيانات. بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :*

- *فهم الجداول المحورية والتخطيطات المحورية*
- *استخراج جدول/تخطيط*
- *تعديل الجداول/التخطيطات المحورية.*
- *تنسيق بيانات الجدول المحوري والتحكم فيها.*
- *تحديث بيانات الجدول المحوري.*
- *ضبط خيارات الجدول/التخطيط المحوري.*

بالإضافة إلي وظائف قواعد البيانات التى يمكن الحصول عليها بواسطة **Excel** والتى شرحناها من قبل، يمكن الحصول على تقارير تلخيصية عن البيانات المتوفرة بورقة العمل أو قائمة البيانات، خصوصا إذا كانت هذه البيانات كبيرة ويصعب متابعتها، وتظهر البيانات التلخيصية المستخرجة من البيانات الأصلية فى جدول يسمى جدول محوري أو **PivotTable**.

ولكن السؤال متي يجب أن تستخدم الجدول المحوري بدلاً من جدول البيانات الذي تعودت عليه في الفصول السابقة ؟

يستخدم الجدول المحوري في الحالات التي تكون فيها البيانات كبيرة وتشتمل علي بيانات يلزم تلخيصها وعرضها بعشرات الطرق . ولذلك فإن استخدام الجدول المحوري يوفر عليك إرهاق ذهنك بكتابة معادلات صعبة للحصول علي نفس النتائج . لو فكرت في الحصول علي النتائج التلخيصية وعرض البيانات بالطرق التي يوفرها الجدول المحوري باستخدام المعادلات والدوال ستجلس أسبوعاً كاملاً للانتهاء من هذه المعادلات .

استخدام الجدول المحوري عندما يكون عندك قاعدة بيانات أو ورقة عمل كبيرة سواء كانت داخل ورقة العمل أو كانت موجودة علي ملف خارجي وترغب في عمل استعلامات متعددة وعرض بياناتها أيضاً بطرق متعددة .ولذلك فإن استخدام الجدول المحوري في الحالات التي تشتمل فيها ورقة العمل علي بيانات تقليدية تشتمل علي بيانات رقمية وإجمالياتها الفرعية والنهائية غير مفيد . مثلاً ورقة عمل تحتوي علي ميزانية تشتمل علي أعمدة وصفوف ومجموع كل منها لن يفيدك استخدام الجدول المحوري معها

إذن الجدول المحوري عبارة عن جدول يحتوى على بيانات تلخيصية عن البيانات الأصلية الموجودة بورقة العمل أو قاعدة البيانات. فمثلا يمكن أن يشتمل الجدول المحوري على ملخصات عن مبيعات الشركة خلال مدة معينة بحيث تظهر فيه ملخصات عن مبيعات كل قسم وكل منتج وكل بائع على حده.

يشتمل شكل ٢١-١ على جدول من هذا النوع، ومنه تلاحظ توافر المعلومات التلخيصية عن مبيعات كل منتج أو كل بائع أو كل مدينة.

	A	B	C	D	E	F	G
1	المدينة	(ا					
2							
3	Sum of المبلغ	الاسم					
4	الصنف	رضا	سامي	ماهر	وليد	Grand Total	
5	أجهزة	70500	16500	26000	12500	125500	
6	برامج	99900	13400	183500	14800	311600	
7	Grand Total	170400	29900	209500	27300	437100	
8							
9							
10							
11							

شكل ٢١-١ تلخيص البيانات في جدول محوري

تبدو الجداول المحورية عادة صعبة الفهم، إلا أن ذلك غير صحيح كما سيتبين فيما بعد. تعتبر الجداول المحورية ذات فائدة هامة في تدقيق البيانات أيضاً، فلو طلب منك إدارة المصروفات أسبوعياً وساعات الإنتاج أسبوعياً، ستجد فائدة كبيرة للجدول المحوري.

فيما يلي أمثلة للفوائد التي يمكن أن تحصل عليها من جدول بياناتك باستخدام الجدول المحوري.

- تجميع المبيعات (أو المصروفات) بالأسبوع أو الشهر .
- مقارنة مبيعات الشهر الحالي بالشهر السابق أو السنة الحالية بالسنة السابقة .
- تجميع بيانات البائعين من منتجات معينة .
- حساب نسبة مبيعات كل بائع .

تجهيز البيانات لإنشاء الجدول المحوري

لتحقيق الاستفادة القصوى من الجداول المحورية يجب عليك أولاً التأكد من أن البيانات التي ستستخدمها في إنشاء الجدول المحوري تصلح لهذا الغرض، ولا تحتوي علي معوقات قد تؤدي إلي أخطاء في عمل الجداول المحورية وفي تجميع البيانات، فيجب عليك التأكد من أن نطاق الخلايا الذي تختاره لإنشاء الجدول لا يحتوي علي خلايا

فارغة بدون بيانات أو أعمدة خالية أيضاً من البيانات ، كذلك يجب أن يكون ترتيب البيانات في الأعمدة والصفوف مرتباً بالشكل الذي يفيدك ويسهل عليك ترتيب حقول الجدول المحوري ، وأن تقلل من استخدام النطاقات التي تحتوي علي خلايا تظهر إجماليات أو تلخيصات للبيانات . ففي الشكل ٢١-٢ الخلايا في النطاق من **B4:F18** تمثل نطاقاً مثالياً لإنشاء الجدول المحوري

	A	B	C	D	E	F	G
1		ملخص المبيعات عن الفترة من يناير الى أبريل ٢٠٠٨					
2							
3		الاسم	الصنف	المدينة	المبلغ	الشهر	
4		ماهر	أجهزة	القاهرة	١٢٥٠٠	أبريل	
5		وليد	أجهزة	القاهرة	١٢٥٠٠	أبريل	
6		رضا	برامج	الاسكندرية	٩٩٩٠٠	أبريل	
7		سامي	أجهزة	الاسكندرية	١٦٥٠٠	أبريل	
8		ماهر	أجهزة	الاسكندرية	١٣٥٠٠	أبريل	
9		وليد	برامج	الاسكندرية	٥٩٠٠	فبراير	
10		سامي	برامج	الاسكندرية	٦٩٠٠	فبراير	
11		رضا	أجهزة	الاسكندرية	١٠٠٠٠	مارس	
12		ماهر	برامج	طنطا	١٢٠٠٠	فبراير	
13		وليد	برامج	القاهرة	٨٩٠٠	يناير	
14		سامي	برامج	القاهرة	٦٥٠٠	يناير	
15		ماهر	برامج	الاسكندرية	٦٥٠٠	يناير	
16		ماهر	برامج	الاسكندرية	١٦٥٠٠٠	مارس	
17		رضا	أجهزة	القاهرة	٢٧٥٠٠	مارس	
18		رضا	أجهزة	طنطا	٣٣٠٠٠	مارس	
19							

شكل ٢١-٢ جدول يحتوي علي البيانات المثالية لعمل الجدول المحوري

ولكن الشكل ٢١-٣ يمثل خلايا قد لا تصلح لعمل جدول محوري وقد تسبب بعض المشاكل أثناء عمل الجدول . وذلك بسبب وجود فراغات كثيرة في الجدول ، كما أن ظهور الشهور في الأعمدة قد لا يجعل إنشاء جدول محوري يبدو مفيداً لك ، كما أن الجدول المحوري لن يفيدك في إظهار الإجماليات لأنها فعلاً ظاهرة في الجدول المبين فلن يضيف الجدول المحوري خلايا إجمالية إضافية مفيدة لك .

	A	B	C	D	E	F	G
5	المنطقة	اسم العميل	يناير-٠٧	فبراير-٠٧	مارس-٠٧	ابريل٢٠٠٧	الإجمالي
6	القاهرة	برلنتي عبد الحميد	٢٠٠	٢٠	٨٥	١٨٦	٤٩١
7		تامر زكريا خليل	١٧٥	٥٠	٧٥	١٤٥	٤٤٥
8		علاء القاضي	٢١٠	٩٠		١٦٥	٤٦٥
9		احمد مصطفي	٢١٥	١١٠		١٧٥	٥٠٠
10		عبد الله ابو العطا	٢٣٠	٣٠		٢١٠	٤٧٠
11		نهي محمد أمام		٨٠	٢٣٠	٨٥	٣٩٥
12		برلنتي عبد الحميد		٩٥	٢٥٠	٧٥	٤٢٠
13		عبد الله ابو العطا		٥٦	١٣٠	١١٠	٢٩٦
14		سيد عبد النبي	٢١٥	١٤	١١٠	٢٥٠	٥٨٩
15		نجاة محمود	١٧٥		٢١٠		٣٨٥
16		علاء القاضي	٩٥		٢١٠		٣٠٥
17		اسامة السيد محمد	٢٠٠	٥٥	٢١٥	٢٠	٤٩٠
18		احمد عبد العزيز		٢٠	١٣٠	٥٠	٢٠٠
19		برلنتي عبد الحميد	١٨٦	٣٠	١٢٥	٩٠	٤٣١
20		احمد عباس	١٤٥	٥٠	١٥٦	١١٠	٤٦١
21		سيد عبد النبي	١٦٥	٨٨	١٥٥	٣٠	٤٣٨
22		عبد الله ابو العطا	١٧٥	٩٨		٨٠	٣٥٣
23		برلنتي عبد الحميد	٢١٠	٥٤		٩٥	٣٥٩
24		برلنتي عبد الحميد	٨٥	٥٤	١٤٨	٥٦	٣٤٣
25		نجاة محمود	٧٥	٦٥	١٨٩	١٤	٣٤٣
26		وليد ذكي محمد	١١٠	١٥	٢١٠		٣٣٥
27		عبد الله ابو العطا	٢٥٠		٦٠		٣١٠
28		برلنتي عبد الحميد					
29		نجاة محمود					
30		ايهاب عبد الله					
31		علاء القاضي					

شكل ٢١–٣ بيانات لا تصلح لإنشاء جدول محوري لوجود فراغات بها

إنشاء جدول محوري

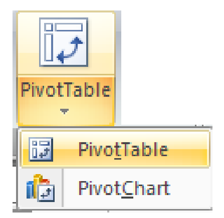
للحصول على الجدول المحوري الموجود بشكل ٢١–١ تابع الخطوات التالية :

١. افتح المصنف **Pivots.xlsx** ثم احفظه باسم **Pivots_ed.xlsx** .

٢. افتح الورقة "تفصيلات" (راجع شكل ٢١–٢).

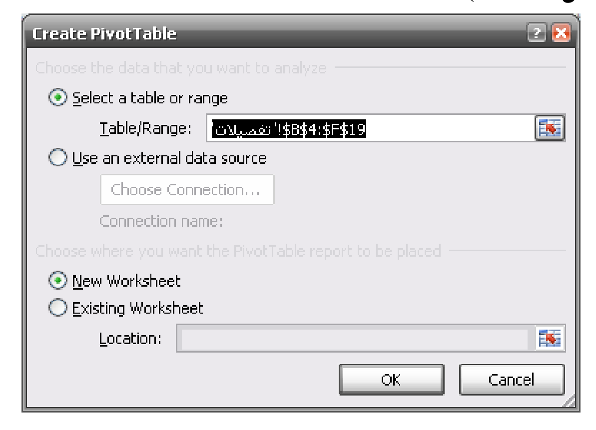
٣. اختر البيانات الواقعة فى المدى **B4:F19** وهى البيانات المطلوب تلخيصها فى جدول محوري.

٤. من التبويب **Insert** "إدراج" ومن المجموعة **Tables** "جداول" انقر السهم المنسدل للزر **Pivot Table** ومن القائمة التي ستظهر اختر **Pivot Table** . (شكل ٢١–٤)



شكل ٢١-٤ قائمة أداة Pivot Table

٥. سيظهر مربع حواري بعنوان **Create PivotTable** "إنشاء **PivotTable**" (انظر شكل ٢١-٥).



شكل ٢١-٥ المربع الحواري Create Pivot Table

من هذا المربع المحوري تستطيع تحديد مصدر البيانات المطلوب تلخيصها ، وأمامك اختيارين .

- **Select a table or Range** "تحديد جدول أو نطاق" : الاختيار الافتراضي.
- **Use an external data source** "استخدام مصدر بيانات خارجي" : يتم إنشاؤه من قاعدة بيانات منفصلة.

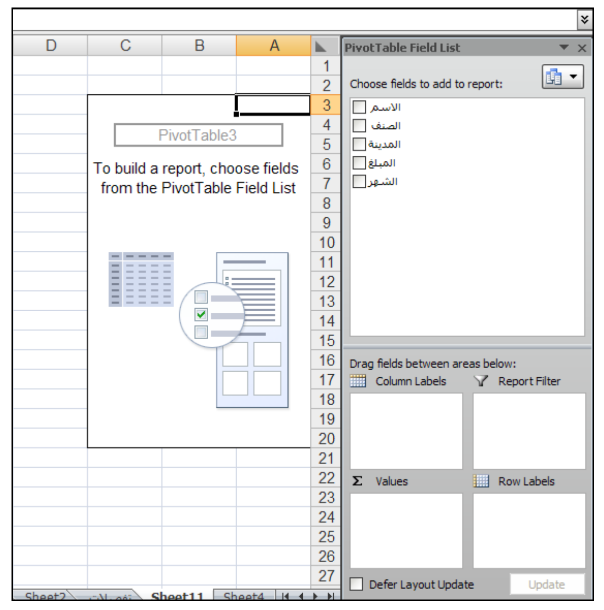
٦. تأكد أن الخيار **Select a Table or Range** "تحديد جدول أو نطاق" هو المختار .

٧. من خانة **Table / Range** "جدول/نطاق" قم بتحديد نطاق ورقة العمل أو قاعدة البيانات التى تحتوى على البيانات المطلوب تلخيصها. لأننا حددنا نطاق

البيانات فى الخطوة رقم ٣ فان هذا النطاق يظهر تلقائيا فى هذه الخانة .إذا لم تكن حددت نطاق البيانات، اكتب: **B4:F19** أمام خانة **Table / Range** "جدول/نطاق" أو انقر زر للعودة إلي ورقة العمل وحدد النطاق الذي تريده .

٨. يتيح لك هذا المربع اختيارين لوضع الجدول المحوري الجديد حيث يمكن وضعه في ورقة عمل جديدة أو ورقة موجودة .نشط الخيار **New Worksheet** "ورقة عمل جديدة" لوضع الجدول المحوري في ورقة عمل جديدة .

٩. انقر زر **OK** "موافق"، سيختفي المربع الحواري وستضاف ورقة عمل جديدة بعنوان **Sheet1** محتوية علي شكل مخطط تصميم الجدول المحوري بالشكل الجديد في الإصدار **Excel2007** كما في شكل ٢١-٦.

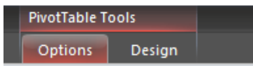


شكل ٢١-٦ ورقة العمل الجديدة وبداخلها نموذج الجدول المحوري

وعن هذا الشكل نوضح ما يلي :

- بمجرد ظهور شكل الجدول المحوري الجديد سيظهر تبويبين جديدين في شريط التبويبات في مجموعة تسمى **PivotTable Tools** "أدوات **PivotTable**"

وهما التبويب **Options** "خيارات" والذي يحتوي علي أزرار لتنفيذ معظم الأوامر الخاصة بالجدول المحوري والتبويب **Design** "تصميم" والذي يحتوي علي أزرار خاصة بشكل الجدول المحوري والتنسيقات التي يمكن إجراؤها عليه



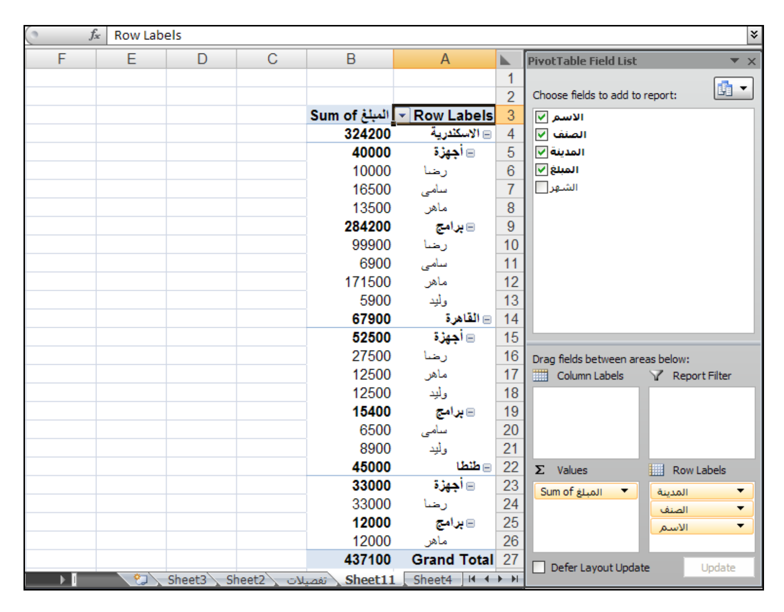
.

- ظهور لوحة حقول الجدول المحوري **PivotTable Field List** "قائمة حقول **PivotTable**" التي تظهر في يمين نافذة البرنامج والتي تعرض الحقول الموجودة في قائمة البيانات والتي ستستخدمها في إنشاء الجدول المحوري .
- يوجد في أعلي لوحة حقول الجدول المحوري زر وهو يستخدم في تغيير الشكل الذي تعرض به لوحة حقول الجدول المحوري وتغيير ترتيب المناطق المختلفة بها كما ستعرف فيما بعد .

إنشاء الجدول المحوري بالشكل التلقائي

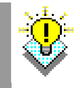
لعرض أول جدول محوري تقوم بإنشائه بالشكل التلقائي تابع الخطوات :

١. قم بتحديد مربعات الاختيار بجوار الحقول التي ترغب في عرضها في الجدول المحوري وهي الحقول "المدينة"، "الاسم"، "الصنف"، "المبلغ".
٢. بمجرد تحديد هذه الحقول سيظهر الجدول المحوري بشكل تلقائي أو افتراضي (**Default**) كما في شكل ٢١-٧ بناء علي تخمين **Excel** لترتيب أماكن هذه الحقول. ولكنك ستعرف لاحقاً كيف تقوم بترتيب هذه الحقول لتظهر بالشكل الذي يروق لك .



شكل ٢١-٧ الجدول المحوري بعد إنشاءه بشكل افتراضي

٣. بمجرد اختيار هذه الحقول ستلاحظ قيام **Excel** بوضع الحقول النصية ("المدينة" ، "الاسم" ، "الصنف") في منطقة **Row Labels** "عناوين الصفوف" في لوحة **PivotTable Field List** "قائمة حقول **PivotTable**" ، كما قام بوضع تجميع قيم الحقل "المبلغ" في المنطقة Σ Values كما قام بإظهار مجموع القيم سواء للمنطقة أو للصنف كما في الشكل السابق .



يمكنك إعادة ترتيب الحقول وأماكنها فى الجدول فى أى وقت بعد الانتهاء من إنشائه، وإضافته لورقة العمل. فإذا واجهتك صعوبة الآن فى ترتيب العناصر، فسوف تتضح بعد قليل.

تعديل الجدول المحوري

بعد الانتهاء من إنشاء الجدول يمكنك تعديله بتغيير مواقع الحقول فى الجدول أو التحكم فى إظهار نوعية محددة من البيانات. ويتم تغيير مواقع الحقول بسحب الحقل من

المنطقة التى يوجد بها إلي منطقة أخرى، مثلا من منطقة "صف" إلي منطقة "عمود" أو العكس (انظر شكل ٢١–٨).

منطقة "عناوين العمود"

منطقة "معامل تصفية الجدول"

منطقة "عناوين الصف"

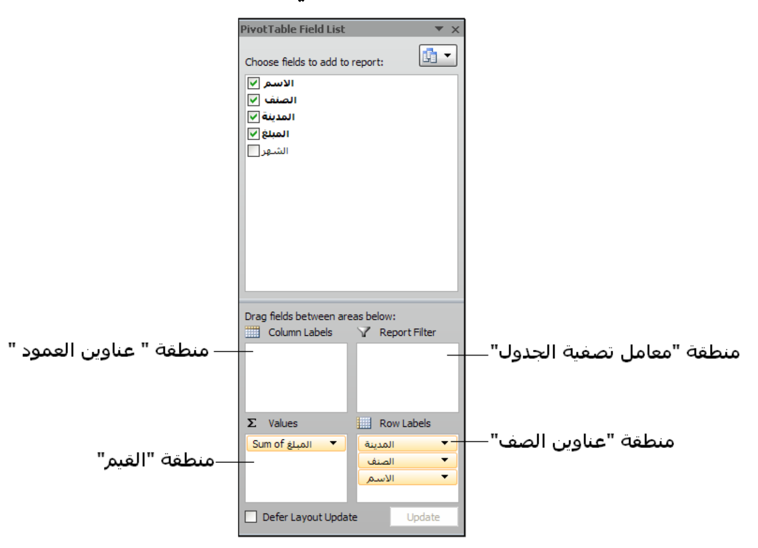
G	F	E	D	C	B	A	
					(All)	المدينة	1
							2
					Column Labels	Sum of المبلغ	3
	Grand total	وليد	ماهر	سامي	رضا	Row Labels	4
	12500	12500	26000	16500	70500	أجهزة	5
	311600	14800	183500	13400	99900	برنامج	6
	437100	27300	209500	29900	170400	**Grand Total**	7

شكل ٢١–٨ توضيح المناطق داخل الجدول المحوري

ويتم نقل وتحريك الحقول المختلفة بناء علي فهمك لكل منطقة من مناطق الجدول المحوري وكذلك فهمك للمكان الذي يجب عليك وضع الحقل فيه داخل لوحة **Pivot Table Field List** "قائمة حقول **PivotTable**". تشتمل هذه اللوحة بدورها علي أربعة مناطق يجب عليك فهمها جيداً حتي تستطيع نقل الحقول بين هذه المناطق والحصول علي النتيجة التي تريدها نوضحها فيما يلي (انظر شكل ٢١–٩)

- **Report Filter** "عامل تصفية التقرير" : وتستخدم هذه المنطقة لوضع الحقول التي ترغب في وضعها كمعامل تصفية ، فمثلاً تضع حقل المدينة في هذه المنطقة ليمكنك اختيار كل مدينة علي حده وإظهار مبيعات الأصناف الخاصة بكل مدينة وكل بائع (راجع شكل ٢١–٨).
- **Row Labels** "تسميات الصفوف" : وتستخدم هذه المنطقة لوضع الحقول التي تريد إظهار بياناتها كعناوين للصفوف ففي مثالنا تظهر بيانات الحقل "الصنف" كعناوين للصفوف ويظهر لكل صنف إجمالي مبيعاته في نهاية هذا الصف .
- **Column Labels** "تسميات الأعمدة" : وتستخدم هذه المنطقة لوضع الحقول التي تريد إظهار بياناتها كعناوين للأعمدة ففي مثالنا تظهر بيانات الحقل "الاسم" كعناوين للأعمدة ويظهر لكل بائع إجمالي مبيعاته في نهاية هذا العمود .
- **Values** "القيم" : وتستخدم هذه المنطقة لوضع الحقول التي تريد إظهار تجميع بياناتها وإظهارها في شكل إجمالي ويصلح لهذه المنطقة الحقول الرقمية فقط .يقوم

Excel بجمع قيم الحقل/الحقول التي تظهر في هذه المنطقة ولكنك تستطيع إظهار المتوسط أو أكبر قيمة أو أصغر قيمة في هذا الحقل تبعاً لاختيارك .

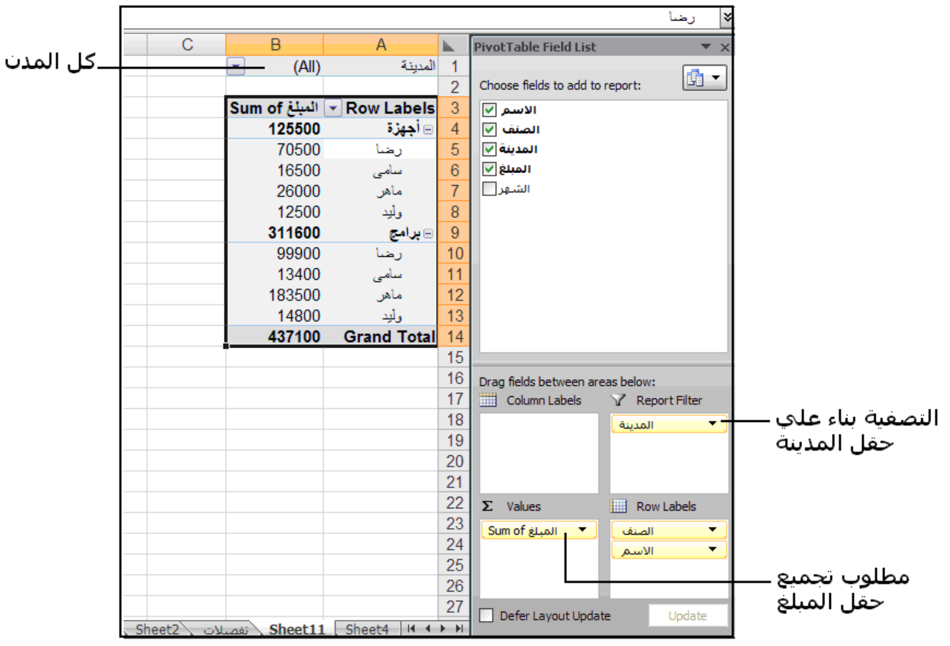


شكل ٢١-٩ المناطق المختلفة في لوحة **Pivot Table Field List**

نقل الحقول بين مناطق قائمة حقول الجدول

لنقل حقل "المدينة" من مكانه فى منطقة "عناوين الصف" إلي منطقة "معامل تصفية الجدول" لإظهاره أعلي البيانات وإظهار المبيعات الخاصة بكل مدينة علي حده تابع الخطوات التالية:

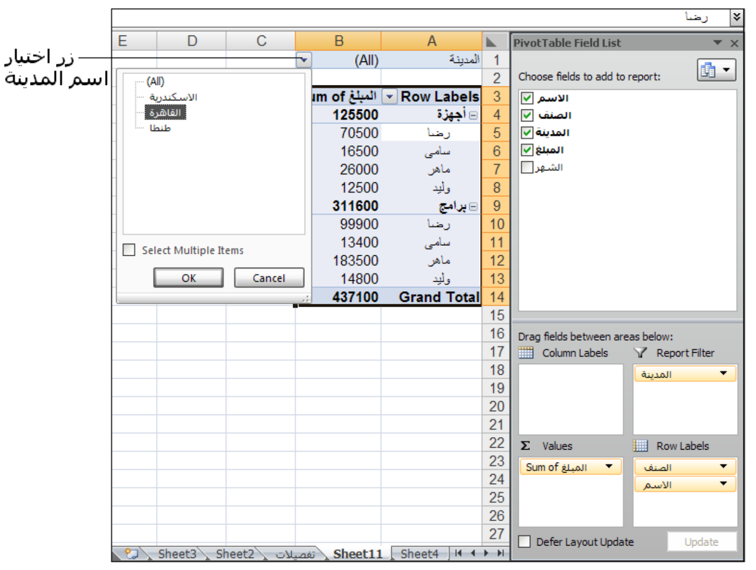
١. وجه المؤشر إلي زر حقل "المدينة" الموجود في منطقة "عناوين الصف" في لوحة "**PivotTable Field List**" قائمة حقول **PivotTable**" وعندما يتحول المؤشر إلي شكل ✥ اسحب الحقل إلي منطقة "عامل تصفية التقرير" سينتقل الحقل إلي المنطقة الجديدة وسيتغير شكل الجدول المحوري .(شكل ٢١-١٠).



المدينة	(All)	
Row Labels	Sum of المبلغ	
أجهزة	125500	
رضا	70500	
سامى	16500	
ماهر	26000	
وليد	12500	
برامج	311600	
رضا	99900	
سامى	13400	
ماهر	183500	
وليد	14800	
Grand Total	437100	

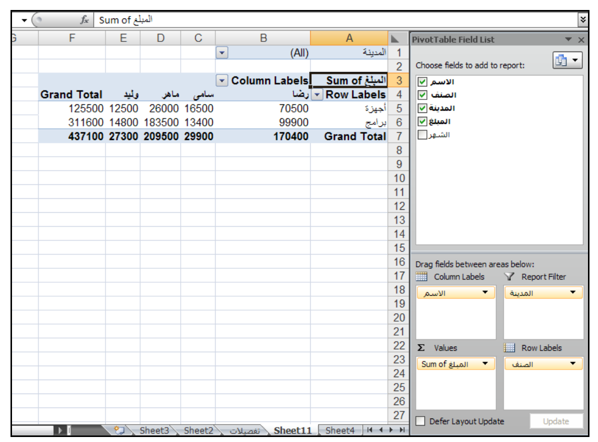
شكل ٢١-١٠ الجدول بعد تحديد حقل المدينة كمعامل تصفية للجدول

٢. يظهر في شكل ٢١-١٠ بيانات كل المدن (All) . لاختيار مدينة معينة، انقر رأس السهم الموجود بجوار حقل المدينة ثم اختر المدينة التي تريد إظهار بياناتها من القائمة ، ثم انقر علي زر OK "موافق". شكل ٢١-١١. تظهر المبيعات التي تخص المدينة التي حددتها فقط ولذلك فإن الرقم الإجمالي "Grand Total". يقل عن الموجود في الشكل ٢١-١١



شكل ٢١-١١ اختيار اسماء المدن من القائمة

٣. لكي تظهر أسماء البائعين كرؤوس الأعمدة ، اتبع نفس الخطوات السابقة ولكن انقل حقل "الاسم" إلي منطقة **Column Labels** "تسميات الأعمدة". تظهر النتيجة بعد نقل حقل الاسم إلي منطقة **Column Labels** "تسميات الأعمدة" كما في شكل ٢١-١٢



شكل ٢١-١٢ الجدول بعد نقل الحقول للأماكن المختلفة

وهكذا تستطيع نقل الحقول في المناطق المختلفة في لوحة **Pivot Table Field List** "قائمة حقول **PivotTable**" حتي تحصل علي الشكل المناسب لعرض بياناتك .

٤. من حقل الاسم الذي يظهر أعلي الجدول انقر السهم ▼ تظهر قائمة منسدلة بأسماء البائعين بهذا الحقل.

٥. من القائمة المنسدلة اختر اسم "ماهر". (يجب أن تظهر علامة تنشيط الاسم أمام ماهر فقط) ثم انقر **OK** "موافق" تتغير محتويات الجدول وتظهر إجماليات المبيعات الخاصة بماهر فقط في جميع المدن (انظر شكل ٢١–١٣).

	A	B	C	D	E
1					
2	الاسم	ماهر			
3					
4	Sum of المبلغ	Column Labels			
5	Row Labels	الاسكندرية	القاهرة	طنطا	Grand Total
6	أجهزة	13500	12500		26000
7	برامج	171500		12000	183500
8	Grand Total	185000	12500	12000	209500
9					
10					

شكل ٢١–١٣ إجمالي مبيعات المدن الخاصة ببائع واحد

حذف حقول من الجدول المحوري

ربما تريد حذف حقل/حقول من الجدول لأنك لم تعد بحاجة إليها. إذا أردت حذف الحقول التي لا تريد أن تظهر في الجدول المحوري. عليك فقط إزالة التحديد الموجود بجوار اسم الحقل من لوحة **Pivot Table Field List** "قائمة حقول **PivotTable**" وبمجرد تغيير أماكن الحقول أو حذف حقل من الجدول المحوري ستتغير محتويات الجدول ويظهر الجدول حسب حقول الوضع الجديد.

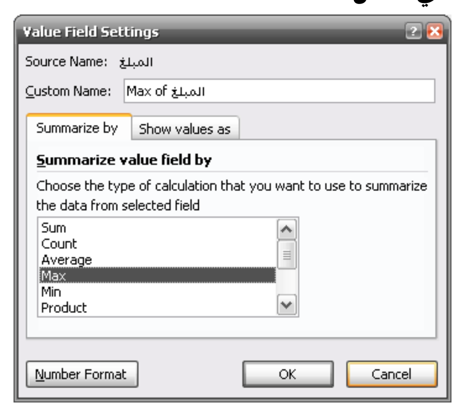
تعديل طريقة التلخيص

الدالة التى يستخدمها **Excel** في تلخيص بيانات الجدول المحوري تتوقف على نوع البيانات المستخدمة في الحقل الذي تقوم بسحبه وإلقائه، الدالة المستخدمة فى تلخيص بيانات الجدول الذى بين أيدينا هى التلخيص حسب المجموع (**SUM**

Function) أى مجموع مبيعات كل بائع ومجموع مبيعات كل مدينة ... وهكذا. هذه الطريقة هى التى يتبعها "Excel" فى استخراج بيانات الجدول المحوري ما لم تختر غيرها. بإمكانك تغيير الدالة المتبعة فى استخراج بيانات الجدول المحوري ، مثلا للحصول على متوسط المبيعات أو الحد الأقصى أو الأدنى للمبيعات.

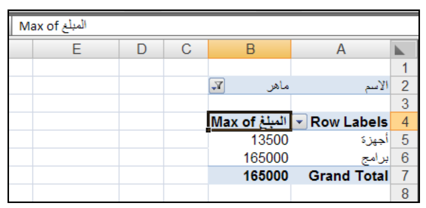
لتعديل الدالة المستخدمة في التلخيص (للحصول على أعلى مبيعات لعناصر الجدول) اتبع الآتى :

١. انقر برز الفأرة السهم المنسدل بجوار الحقل "المبلغ Sum of" الموجود في المنطقة Σ Values من لوحة Pivot Table Field List "قائمة حقول PivotTable" ومن القائمة المختصرة انقر الأمر Value Field Settings "إعدادات حقل القيم". يظهر مربع حوار Value Field Settings "إعدادات حقل القيم" كما في شكل ٢١-١٤.



شكل ٢١-١٤ المربع الحوارى Value Field Settings

٢. من خانة Summarize value field by "تلخيص حقل القيم حسب" اختر Max "الحد الأقصى" ثم انقر زر OK "موافق". عندما ترجع إلي الجدول المحوري. ستلاحظ تغيير محتويات الجدول لأن البيانات الآن عبارة عن أعلى مبيعات وليس مجموع المبيعات لكل بائع أو مدينة. شكل ٢١-١٥



شكل ٢١-١٥ الجدول بعد إظهار القيم العليا في الخلايا بدلاً من المجموع

تعديل نوع التلخيص

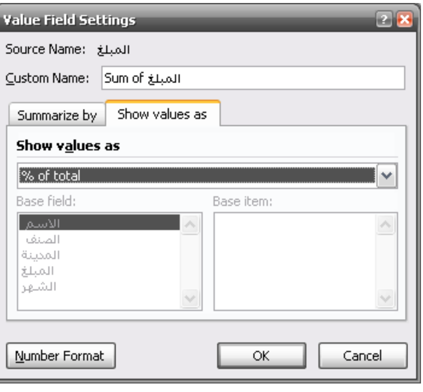
ولتعديل نوع التلخيص المتبع فى استخراج الجدول المحوري بحيث تظهر فى منطقة البيانات نسبة مئوية من إجمالي المبيعات بدلا من مجموع المبيعات أو أعلى قيمة مبيعات اتبع الآتي :

١. اتبع الخطوة رقم ١ السابقة لإظهار مربع حوار **Value Field setting** "إعدادات حقل القيم" (شكل ٢١-١٤ السابق).

٢. انقر التبويب **Show Values as** "إظهار القيم كـ" يظهر المربع الحواري كما في شكل ٢١-١٦.

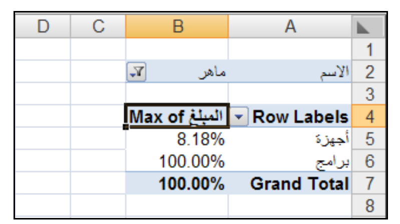
٣. من خانة **Show Values as** "إظهار القيم كـ" انقر السهم . تظهر قائمة منسدلة بأنواع أو طرق التلخيص التي يمكن استخراج الجدول تبعها

٤. اسحب شريط التمرير ثم انقر **% of Grand total** "%" من الإجمالى الكلى" (انظر شكل ٢١-١٦)



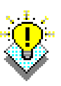
شكل ٢١-١٦ إظهار البيانات كنسب مئوية

٥. انقر **OK** "موافق" حتى ترجع إلي الجدول المحوري، ستلاحظ تغيير محتويات الجدول، تظهر الآن نسبة مئوية لمبيعات البائع أو المدينة إلي إجمالي المبيعات (انظر شكل ٢١–١٧).



	A	B	C	D
1				
2	الاسم	ماهر		
3				
4	Row Labels	Max of المبلغ		
5	أجهزة	8.18%		
6	برامج	100.00%		
7	Grand Total	100.00%		
8				

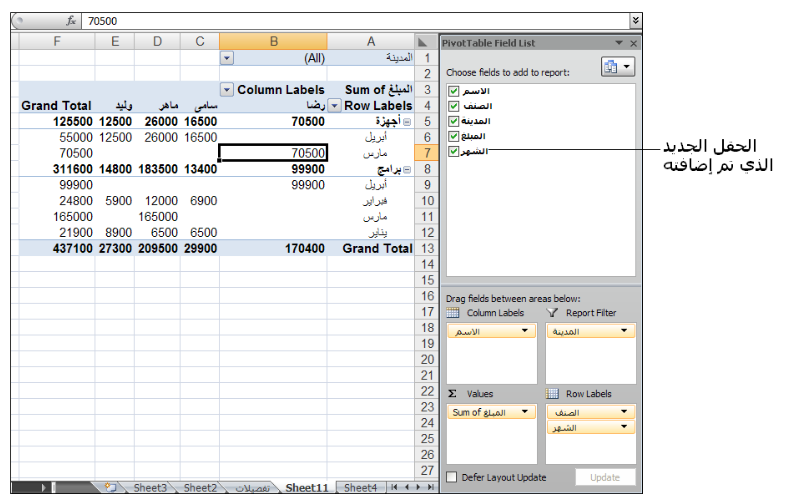
شكل ٢١–١٧ إظهار بيانات الجدول المحوري كنسب مئوية



إذا لم ترق لك هذه النتائج يمكنك نقر زر التراجع عن من شريط أدوات الوصول السريع للتراجع عن أي خطوة من الخطوات السابقة في أي مرحلة .

إضافة حقول إلي الجدول المحوري

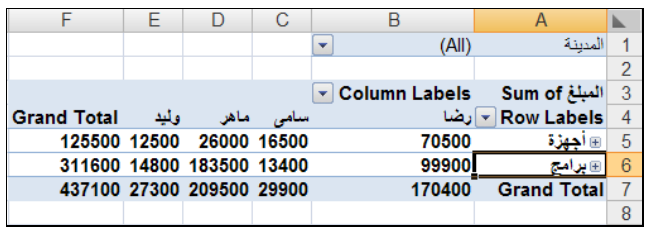
يمكنك إضافة الحقول التي تريدها في أي وقت للجدول المحوري المعروض أمامك لإضافة الحقل "الشهر" إلي الجدول المحوري كي تستطيع متابعة المبيعات الشهرية للأصناف انقر مربع الاختيار الموجود بجوار اسم الحقل في لوحة **Pivot Table Field List** "قائمة حقول **PivotTable**" وسيظهر اسم هذا الحقل في منطقة **Row Labels** "تسميات الصفوف" من اللوحة كما ستظهر بياناته في الجدول مباشرة ، في شكل ٢١–١٨ تم.



شكل ٢١–١٨ بيانات حقل "الشهر" بعد إضافتها

توسيع/تقليص إظهار للبيانات

في الشكل السابق تظهر علامة ⊟ بجوار أسماء الأصناف وتفيد هذه العلامة في إظهار/ اخفاء تفاصيل البيانات انقر عليها. سيقوم Excel بتقليص وإخفاء تفاصيل البيانات وإظهار السجل الرئيسي فقط وتتحول هذه العلامة إلي علامة ⊞ وتظهر الإجماليات كما في شكل ٢١–١٩ .



شكل ٢١–١٩ إظهار البيانات في شكل موجز

انقر مرة أخري علي علامات ⊞ لإظهار تفاصيل البيانات من جديد.

تحديث بيانات الجدول

من المهم أن تعرف أنك إذا قمت بتحديث البيانات الأصلية للجدول المحوري يجب تحديث الجدول ليوافق البيانات الأصلية المستخرج منها ولن تتم هذه العملية بشكل

تلقائي كما يحدث في المعادلات عند تغيير قيم الخلايا مصدر بياناتها ، لتحديث بيانات الجدول المحوري بعد تعديل البيانات الأصلية انقر زر **Refresh** "تحديث البيانات" من المجموعة **Data** "بيانات" داخل التبويب **Options** "خيارات" الخاص بالجدول المحوري .

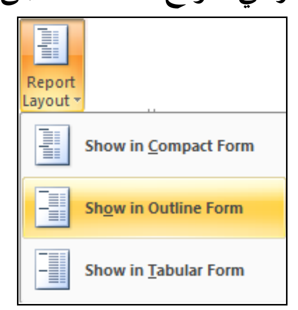
تنسيق الجدول المحوري

بإمكانك التحكم فى تنسيق النصوص أو الأرقام الموجودة بالجدول المحوري بطريقة مشابهة لطريقة تنسيقها فى ورقة العمل أو اختيار تنسيق للجدول كله كما يمكنك التحكم في طرق العرض المختلفة للجداول المحورية .

خيارات عرض الجدول

سبق أن شرحنا أنه إذا كنت ممن استخدموا الجداول الحوارية كثيراً في الإصدارات السابقة وتريد استخدامها وعرضها بنفس الطرق التي تعودت عليها فقد اتاح لك **Excel 2010** هذه الإمكانيات . تابع الخطوات التالية

١. قم بالنقر علي أي خلية داخل الجدول المحوري لاختياره إذا لم يكن مختاراً .
٢. من التبويب **Design** "تصميم" ومن المجموعة **Layout** "تخطيط" انقر الزر **Report Layout** "تخطيط التقرير" ستظهر قائمة منسدلة اختر منها الأمر **Show in Outline Form** "الإظهار في نموذج مخطط تفصيلى". شكل ٢١-٢٠



شكل ٢١-٢٠ قائمة **Report Layout**

٣. بمجرد اختيار الأمر سيظهر الجدول المحوري بالشكل المطلوب. شكل ٢١–٢١

H	G	F	E	D	C	B	A	
						(All)	المدينة	1
								2
					الاسم		Sum of المبلغ	3
	Grand Total	وليد	ماهر	سامي	رضا	الشهر	الصنف	4
	125500	12500	26000	16500	70500		⊟ أجهزة	5
	55000	12500	26000	16500	0	أبريل		6
	70500	0	0	0	70500	مارس		7
	311600	14800	183500	13400	99900		⊟ برامج	8
	99900	0	0	0	99900	أبريل		9
	24800	5900	12000	6900	0	فبراير		10
	165000	0	165000	0	0	مارس		11
	21900	8900	6500	6500	0	يناير		12
	437100	27300	209500	29900	170400		Grand Total	13
								14

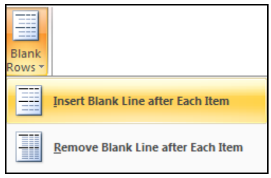
شكل ٢١–٢١ شكل الجدول المحوري كما كان عليه في الإصدارات السابقة

٤. يمكنك من نفس القائمة اختيار الأمر **Show in Tubular Form** "الإظهار في نموذج جدولى" وملاحظة الشكل الذي سيبدو عليه الجدول ، كما يمكنك العودة الي الشكل الجديد للجدول المحوري عن طريق اختيار الأمر **Show in Compact Form** "الإظهار في نموذج مضغوط" من نفس القائمة

إضافة صفوف خالية

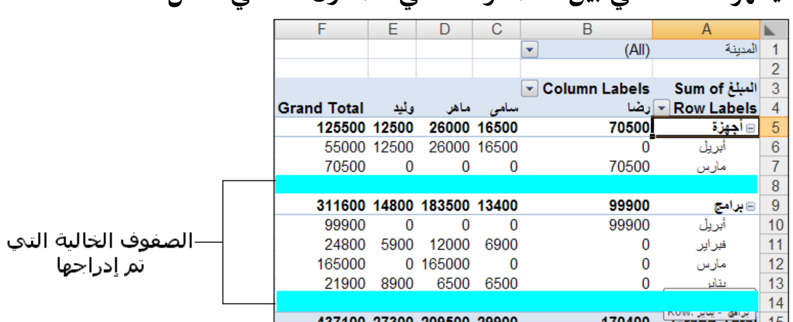
من الميزات المهمة في الجداول المحورية أنه يمكنك إدراج صفوف خالية بين المجموعات مما قد يريحك في وضع فواصل بين البيانات والأرقام المتتابعة ليسهل عليك رؤيتها والتعامل معها . لعمل ذلك تابع الخطوات التالية :

١. من التبويب **Design** "تصميم" ومن مجموعة **Layout** "تخطيط" انقر الزر **Blank Rows** "صفوف خالية" ومن القائمة المنسدلة اختر الأمر **Insert Blank Line after Each Item** "إدراج سطراً خالياً بعد كل عنصر" . شكل ٢١–٢٢



شكل ٢١–٢٢ القائمة **Blank Rows**

٢. سيظهر صف خالي بين المجموعات في الجدول كما في شكل ٢١–٢٣ .



	A	B	C	D	E	F
1	المدينة	(All)				
2						
3	Sum of المبلغ	Column Labels				
4	Row Labels	رضا	سامي	ماهر	وليد	Grand Total
5	أجهزة	70500	16500	26000	12500	125500
6	أبريل	0	16500	26000	12500	55000
7	مارس	70500	0	0	0	70500
8						
9	برامج	99900	13400	183500	14800	311600
10	أبريل	99900	0	0	0	99900
11	فبراير	0	6900	12000	5900	24800
12	مارس	0	0	165000	0	165000
13	يناير	0	6500	6500	8900	21900
14						
15	Grand Total	170400	29900	209500	27300	437100

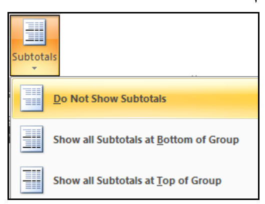
شكل ٢١–٢٣ الجدول المحوري بعد إدراج الصفوف فيه

إذا اردت حذف هذا الصف في أي وقت ، من نفس القائمة انقر **Remove Blank Line After Each Item** "حذف سطر خال بعد كل عنصر"

إخفاء الإجماليات المجموعات

إذا كان الجدول المحوري كبير ومزدحم بالبيانات والإجماليات تستطيع إخفاء الإجماليات الخاصة بالمجموعات وعرض البيانات فقط للاطلاع عليها ، وخصوصاً عندما يكون الجدول المحوري مرحلة مؤقتة لتجميع البيانات وعرضها بترتيب معين ، لإخفاء الإجماليات تابع الخطوات التالية :

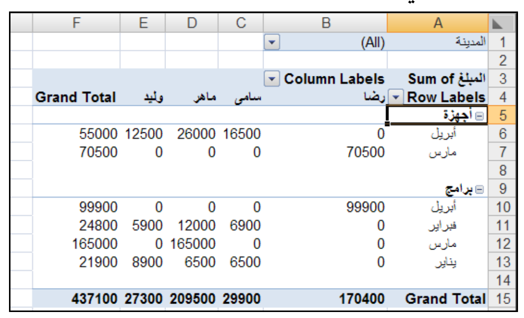
١. من التبويب **Design** "تصميم" ومن المجموعة **Layout** "تخطيط" انقر الزر **Subtotals** "إجماليات فرعية" Subtotals ومن القائمة المنسدلة اختر الأمر **Do not Show Subtotals** "عدم إظهار الإجماليات الفرعية". شكل ٢١–٢٤



شكل ٢١–٢٤ قائمة **Subtotals**

٢. بمجرد اختيار الأمر ستختفي الإجماليات من الجدول المحوري وسيعرض البيانات

فقط. (شكل ٢١-٢٥) ، كما تستطيع من نفس القائمة إعادة إظهار الإجماليات واختيار مكانها سواء أعلي المجموعات أو أسفلها .



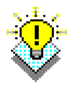
	A	B	C	D	E	F
1	المدينة	(All)				
2						
3	Sum of المبلغ	Column Labels				
4	Row Labels	رضا	سامي	ماهر	وليد	Grand Total
5	⊟ أجهزة					
6	أبريل	0	16500	26000	12500	55000
7	مارس	70500	0	0	0	70500
8						
9	⊟ برامج					
10	أبريل	99900	0	0	0	99900
11	فبراير	0	6900	12000	5900	24800
12	مارس	0	0	165000	0	165000
13	يناير	0	6500	6500	8900	21900
14						
15	Grand Total	170400	29900	209500	27300	437100

شكل ٢١-٢٥ إخفاء الإجماليات الفرعية وإظهار الإجمالي العام فقط للجدول

استخدام انماط الجداول المحورية

تستطيع استخدام الأنماط الجاهزة المعدة للجداول المحورية. لاختيار واحدة من التنسيقات المتوفرة بأنماط الجدول المحوري تابع الخطوات التالية :

١. تأكد أن الجدول مختاراً أو قم بنقر أي خلية بداخله لتنشيطه .

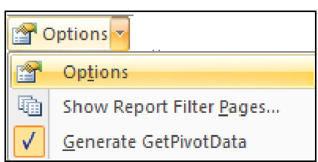
٢. من التبويب **Design** "تصميم" ومن المجموعة **PivotTable Styles** "أنماط **PivotTable**" انقر أي نمط من الأنماط الجاهزة. بمجرد التأشير بمؤشر الفأرة سيظهر أثر التنسيق المختار علي الجدول المحوري ، عندما تحصل علي التنسيق الذي يروق لك انقره . وإذا لم يعجبك أحد الأنماط المعروضة ، انقر على السهم **More** "أكثر"  الخاص بالمجموعة تظهر قائمة انماط أخري للجدول ، انقر النموذج الذي يروق لك تختفي القائمة وترجع إلي الجدول المحوري. ستشاهد الجدول بالتنسيق الذى اخترته .

تستطيع تعديل النمط الذي اخترته للجدول واختيار ألوان مختلفة وخطوط مختلفة عن المحددة لهذا النمط عن طريق استخدام الأداة **Themes** "نُسق" الموجودة في المجموعة **Themes** "نُسق" الموجودة في التبويب **Page Layout** "تخطيط الصفحة".

ضبط خيارات الجدول المحوري

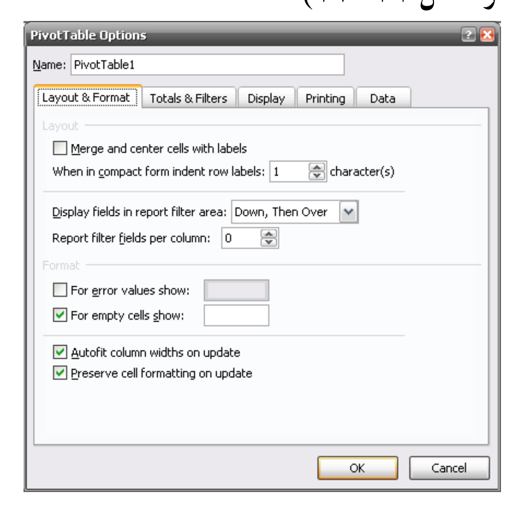
يمكنك في أي وقت ضبط الخصائص المختلفة للجدول المحوري من خلال مربع خيارات الجدول المحوري لفتح هذا المربع اتبع احدي طريقتين :

- انقر زر **Options** "خيارات" الموجود في المجموعة **PivotTable** داخل التبويب **Options** "خيارات".
- من التبويب **Options** "خيارات"ومن المجموعة **PivotTable** انقر السهم المنسدل للزر **Options** "خيارات" ومن القائمة المنسدلة اختر الأمر **Options** "خيارات". (شكل ٢١-٢٦)



شكل ٢١-٢٦ القائمة **Options**

في الحالتين سيظهر المربع الحواري **Options** **PivotTable** "خيارات **PivotTable**". (انظر شكل ٢١-٢٧)



شكل ٢١-٢٧ يمكنك تخصيص تنسيق الجدول المحوري وخيارات البيانات .

يشتمل مربع **PivotTable Options** "خيارات **PivotTable**" علي خيارات للتحكم في شكل الجدول وتنسيقه وخيارات لإظهار/إخفاء المجاميع الكلية ، وخيارات أخري للعرض والطباعة وبيانات الجدول نفسه. يظهر التبويب **Layout & Format** "التخطيط والتنسيق" نشطاً تلقائياً .

اختر باقي تبويبات المربع الحواري **PivotTable Options** "خيارات **PivotTable**" كل واحد مرة وتعرف علي باقي خيارات التحكم في الجدول المحوري. وكما تلاحظ يحتوي هذا المربع علي العديد من الخصائص التي يمكنك ضبطها للجدول المحوري.

إنشاء التخطيطات المحورية (Pivot Charts)

يتم عادة استخراج التخطيط المحوري من جدول محوري . وبعد إنشاء الجدول المحوري يمكن إعادة ترتيبه للحصول علي طرق مختلفة لعرض التخطيط عن طريق سحب عناوين الأعمدة داخل ورقة التخطيط وعندما تتغير طريقة عرض الجدول المحوري ، يقوم **Excel** تلقائياً بتغيير بياناته (أعمدة التخطيط مثلاُ) لتعبر عن البيانات الموجودة بالجدول المحوري .

تتبع التخطيطات المحورية نفس القواعد الموجودة في الجداول المستخرجة من ورقة عمل عادية ومن جدول عادي . يمكنك تغيير نوع التخطيط المحوري بعد إدراجه . أيضاً تعمل خيارات التخطيط المحوري كمثيلاتها في التخطيط العادي . عند إنشاء تخطيط محوري من جدول محوري ، تصبح حقول الصفوف حقول مجموعات ، وتصبح حقول الأعمدة سلاسل حقول.

لتغيير طريقة عرض البيانات في تخطيط محوري ، اسحب الحقل من لوحة **Pivot Table Field List** وضعه في واحدة من مناطق التخطيط المحوري .

لإنشاء التخطيط اتبع نفس الخطوات التى اتبعناها لإنشاء الجدول المحورى وهى باختصار.

١. تأكد أن المستند **Pivots_ed.xlsx** مازال مفتوحاً أو قم بفتحه إذا كنت أغلقته

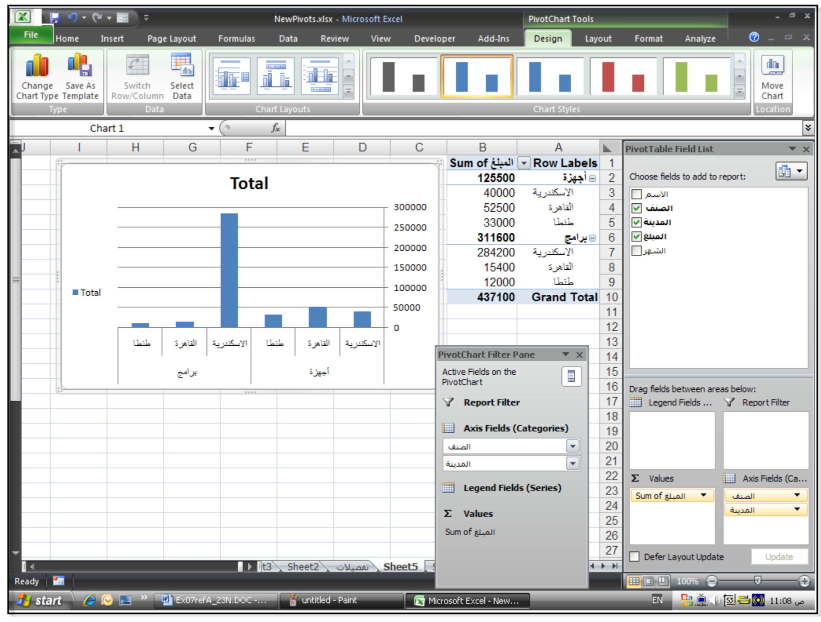
بالاسم الذي حفظته به .

٢. افتح ورقة العمل "تفصيلات" ثم حدد نطاق البيانات وهو **B4:F19**. فى هذا المثال.

٣. من التبويب **Insert** "إدراج" ومن المجموعة **Tables** "جداول" انقر سهم الزر **PivotTable** ثم من القائمة التي ستظهر اختر **Pivot Chart** .

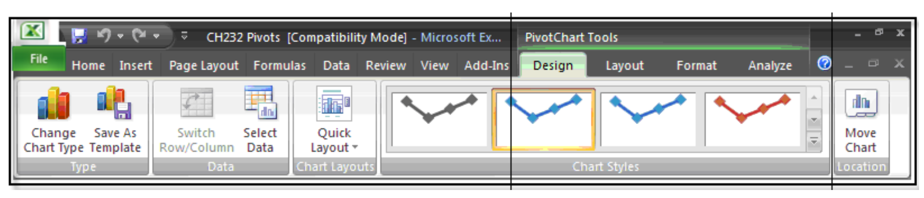
سيظهر المربع **Create PivotTable** "إنشاء **PivotTable**".

٤. انقر **OK** "موافق". ستظهر ورقة جديدة، فقط قم بتحديد الحقول المراد إظهارها في التخطيط ولتكن ("المدينة"، "الصنف"، "المبلغ") وستجد التخطيط ظهر ببيانات وقيم هذه الحقول (انظر شكل ٢١-٢٨).



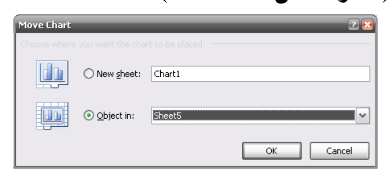
شكل ٢١-٢٨ ورقة العمل بعد إضافة التخطيط المحوري

ستلاحظ ظهور ٤ تبويبات جديدة خاصة بالتخطيط المحوري تتحكم في الخصائص المختلفة لهذا التخطيط . (انظر شكل ٢١-٢٩)



شكل ٢١-٢٩ التبويبات الجديدة الخاصة بالتخطيط المحوري

عند إنشاء تخطيط محورى يقوم Excel بإنشاء كلٍ من الجدول والتخطيط فى نفس ورقة العمل لأن التخطيط يجب أن يكون مشتقاً من جدول. الخيار التلقائى لإنشاء التخطيط هو إنشاؤه فى صفحة مستقلة ، إلا أنه من الممكن إنشاءها فى أى صفحة بإختيار الموقع عن طريق نقر زر Move Chart "نقل المخطط" من التبويب Design "تصميم" الخاص بالتخطيط المحوري ثم من المربع الذي سيظهر اختر Object in "كائن في" ثم حدد المكان المطلوب . (انظر شكل ٢١-٣٠)



شكل ٢١-٣٠ وضع التخطيط ككائن



لمتابعة نتيجة التمرين السابق افتح الورقة "تخطيط محوري" من نفس المصنف.

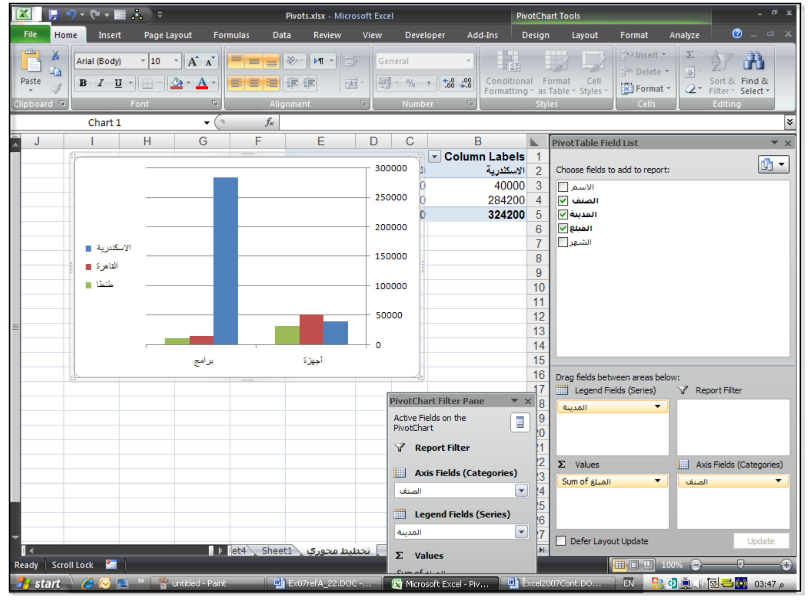
تعديل التخطيطات المحورية

بنفس الأسلوب الذي أوضحناه في الشرح الذي تقدم من هذا الفصل عن الجداول المحورية وكيفية التعديل في حقولها وإضافة وحذف الحقول يمكنك عمل ذلك مع التخطيطات المحورية ويتم ذلك أيضاً من خلال لوحة PivotTable Filed List "قائمة حقول PivotTable" التي شرحناها سابقاً. كما يمكنك تغيير أماكن حقول التخطيط ووضع الحقول في المناطق المختلفة من لوحة Pivot Table Filed List "قائمة حقول PivotTable" ومشاهدة تأثيرات نقل الحقول بين مناطق لوحة Pivot Table Filed List "قائمة حقول PivotTable" علي شكل التخطيط .لعمل ذلك تابع الخطوات

التالية :

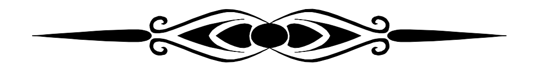
١. تأكد أن التخطيط مازال مختاراً أو قم بتنشيطه عن طريق النقر عليه.

٢. من لوحة PivotTable Filed List "قائمة حقول PivotTable" انقل الحقل "المدينة" من منطقة Axis Fields "حقول المحور (الفئات)" إلي منطقة Legend Fields "حقول وسائل الإيضاح (السلاسل)" سيغير شكل التخطيط ليقوم بعرض كل حقل تبعاً للمنطقة التي تم وضعه فيها . (انظر شكل ٢١-٣١)



شكل ٢١-٣١ التخطيط المحوري بعد تغيير أماكن الحقول في لوحة Pivot Table Filed List

تستطيع استخدام مفاهيم تغيير شكل وتنسيقات التخطيطات البيانية الواردة في الفصول السابقة من هذا الكتاب لتغير شكل التخطيط المحوري وكذلك إضافة العناوين له واختيار التنسيقات المختلفة لعناصره .







شـــرحنا فـــى الفصـــل الســـابق ماهيـــة الجـــداول المحوريـــة والتخطيطات المحورية وفائدتها ومرونتها فى تحليل وإدارة البيانات وفـى هـذا الفصـل سنشـرح كيف يمكـن الاسـتفادة مـن الجـداول المحوريـة والتخطيطـات المحوريـة فـى إدارة قـوائم البيانـات التـى تشـتمل علـى بيانـات تاريخيـة أو علـى سـاعات العمـل والأجـور، وتحليـل التكـاليف بالمخططات المحورية. وكـذلك إجـراء عمليات الفرز والتصفية علي بيانات الجداول المحورية .

بانتهاء هذا الفصل ستتعرف على :

- العمل مع التواريخ فى الجداول المحورية.
- إنشاء جدول محورى من أكثر من نطاق .
- الفرز والتصفية

العمل مع التواريخ فى الجداول المحورية

تحتوى كثير من قوائم البيانات على تواريخ، لتحويل مثل هذه القوائم إلى جداول محورية يجب أن تتبع بعض الخطوات البسيطة والتى سنوضحها بعد قليل.

فى البداية عند التعامل مع التواريخ يفضل وضع المعلومات من اليمين لليسار، لأن كثيراً من الجداول التاريخية تعد بهذه الطريقة.

افتح الكتاب Dates.xlsx ثم افتح الورقة "قائمة التواريخ" تظهر قائمة تشتمل على بيانات تاريخية كما فى شكل ٢٢–١.

مبيعات منتجات البلاستيك

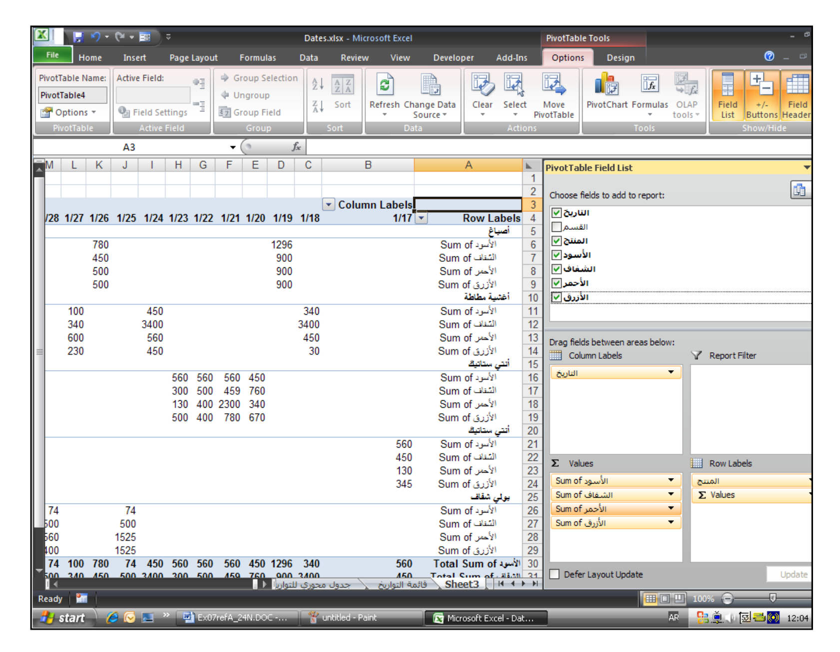
القسم و نوع المنتج			اللون			
التاريخ	القسم	المنتج	الأسود	الشفاف	الأحمر	الأزرق
١/١٧	قسم C	أنتي ستاتيك	560	450	130	345
١/١٨	قسم B	أغشية مطاطة	340	3400	450	30
١/١٩	قسم B	أصباغ	1,296	900	900	900
١/٢٠	قسم A	أنتي ستاتيك	450	760	340	670
١/٢١	قسم B	أنتي ستاتيك	560	459	2,300	780
١/٢٢	قسم A	أنتي ستاتيك	560	500	400	400
١/٢٣	قسم C	أنتي ستاتيك	560	300	130	500
١/٢٤	قسم B	أغشية مطاطة	450	3400	560	450
١/٢٥	قسم C	بولي شفاف	74	500	1,525	1,525
١/٢٦	قسم B	أصباغ	780	450	500	500
١/٢٧	قسم A	أغشية مطاطة	100	340	600	230
١/٢٨	قسم C	بولي شفاف	74	500	560	400
١/٢٩	قسم C	أغشية مطاطة	560	340	850	500
١/٣٠	قسم B	بولي شفاف	670	650	625	625
١/٣١	قسم A	أصباغ	1,340	1,400	1,460	1,700

قائمة التواريخ | جدول محوري للتواريخ | ورقة٣

شكل ٢٢–١ عند التعامل مع البيانات التاريخية يمكنك دمج الأيام لتلخيصها فى أسابيع وشهور وهكذا.

لإنشاء جدول محورى من قائمة البيانات الموجودة فى شكل ٢٢–١ مثل الموجود فى شكل ٢٢–٢ التالى. اتبع الخطوات التالية:

١. **من التبويب Insert "إدراج" ومن المجموعة Tables "جداول" انقر زر Pivot Table ومن القائمة التي ستظهر اختر Pivot Table . سيظهر المربع الحواري Create PivotTable "إنشاء Create PivotTable".**

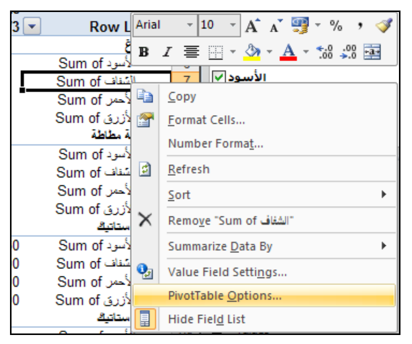


شكل ٢٢-٢ جدول محورى لقائمة التواريخ

٢. من خانة Table/Range "جدول /نطاق" اكتب النطاق $B$4:$H$64 ثم حدد الخيار New Worksheet "ورقة عمل جديدة" ثم انقر زر OK "موافق" وعندما تظهر الورقة الجديدة وبها تخطيط الجدول المحوري ولوحة Pivot Table Field List "قائمة حقول PivotTable" قم بإتباع الآتى:

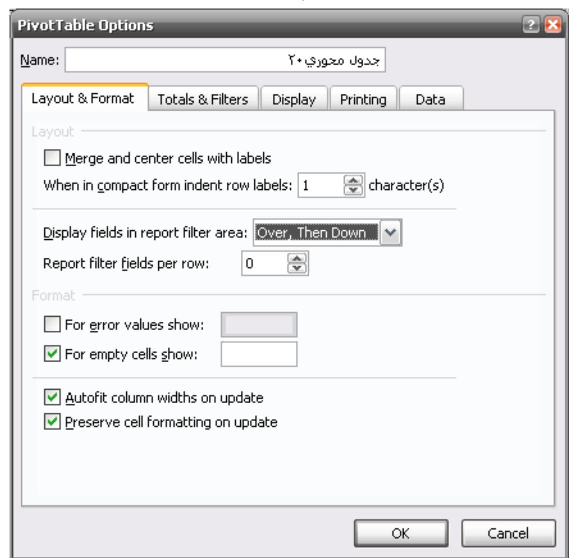
- اسحب حقل "المنتج" إلى منطقة Row Labels "تسميات الصفوف"
- اسحب حقل "التاريخ" إلى منطقة Column Labels "تسميات الأعمدة".
- اسحب حقول "الشفاف"،"الأسود"،"الأحمر"، و"الأزرق" إلى منطقة Σ Values سيظهر الجدول كما في الشكل السابق .

٣. في أي خلية من جدول البيانات انقر زر الفأرة الأيمن ومن القائمة المختصرة انقر الأمر PivotTable Options "خيارات PivotTable". شكل ٢٢-٣



شكل ٢٢-٣ القائمة المختصرة للجدول المحوري

٤. وعندما يظهر مربع PivotTable Options "خيارات PivotTable" تأكد من أن التبويب النشط هو Layout &Format "التخطيط والتنسيق" وأمام Display Fields in Report Filter area "عرض الحقول فى ناحية تصفية التقرير" اضبط تخطيط الصفحة بالقيمة Over, Then down "إلى فوق، ثم إلى أسفل" كما فى شكل ٢٢-٤ ثم انقر OK .

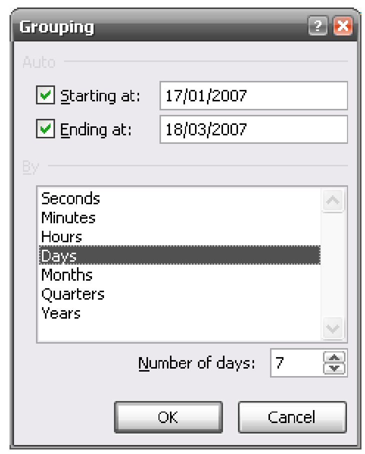


شكل ٢٢-٤ ضبط تخطيط الصفحة لعرض الزمن أفقياً.

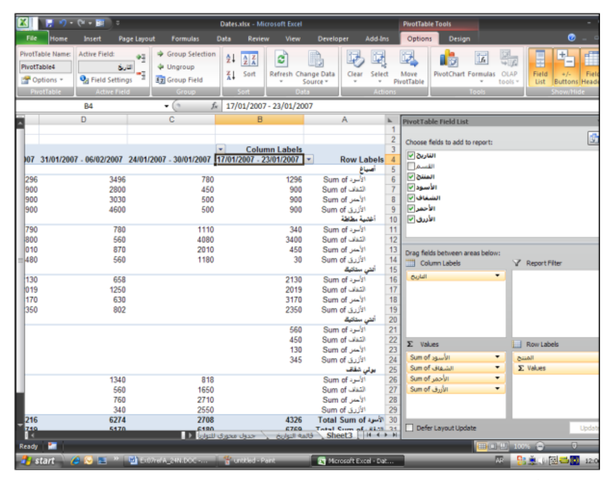
يجب أن يكون الجدول المحورى الذى أمامك كالذى فى شكل ٢٢-٢ السابق إذا لم

تحصل على هذا الجدول المحورى، افتح الورقة "جدول محورى للتواريخ" بالنقر فوق الزر الخاص بها من الكتاب **Dates.xlsx** المفتوح.

٥. لدمج التواريخ معاً، اختر أول حقل تاريخ فى جدول البيانات (الخلية **B4**) من الورقة "جدول محورى للتواريخ" ثم انقر التبويب **Options** "خيارات" الخاص بالجدول المحوري ومن المجموعة **Group** "تجميع" انقر زر **Group Selection** "تجميع التحديد" Group Selection ، سيظهر مربع حوار **Grouping** "تجميع" (انظر شكل ٢٢-٥). من هذا المربع اختر **Days** "أيام" من مربع **By** "حسب" واجعل عدد الأيام سبعة من خانة **Number of days** "عدد الأيام" ثم انقر **OK** "موافق". يوضح شكل ٢٢-٥. الجدول المحورى بعد دمجه على أساس الأسبوع.



شكل ٢٢-٥ مربع حوار التجميع ، يمكنك من دمج مجموعات من التواريخ.

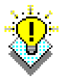


شكل ٢٢-٦ نتيجة تجميع التواريخ وتلخيصها بالأسبوع.

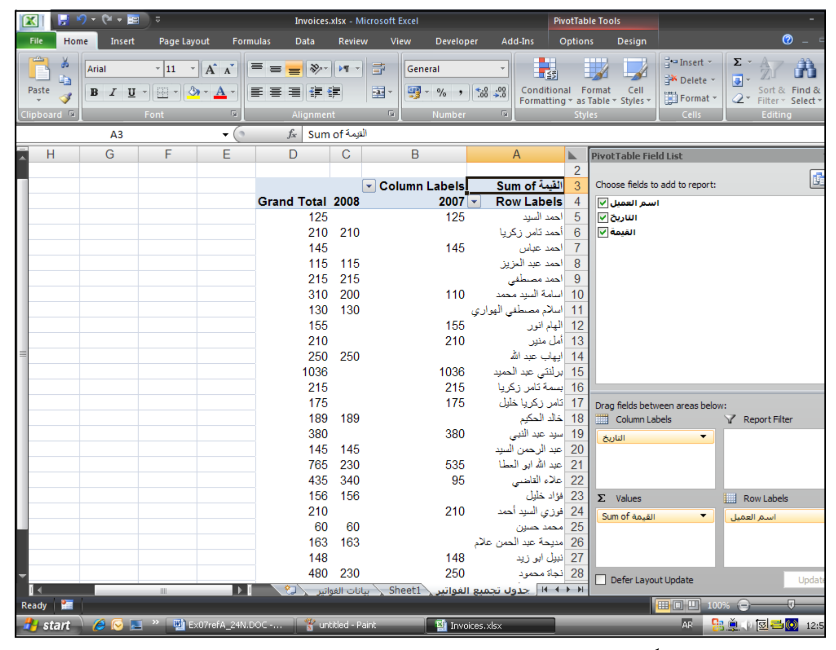
الفرز والتصفية

تعد الإمكانيات الهائلة التي وفرها Excel2010 في فرز وتصفية السجلات من أهم التحسينات الجديدة التي تم إدخالها علي البرنامج حيث تمكنك إمكانيات الفرز من فرز سجلات الجدول وإظهار أعلي أو أقل قيم فيه كما تمكنك من اختيار عدد هذه السجلات التي تظهر .

افتح المصنف Invoices.xlsx ثم احفظه باسم Invoices-ed.xlsx ثم افتح الورقة "جدول تجميع الفواتير" تظهر أمامك شكل ٢٢-٧ الجدول المحوري للفواتير المسجلة في عامين للعملاء ويظهر إجماليات هذه الفواتير الخاصة بكل سنة وهو يوضح أسماء ٢٦ عميل لديك .



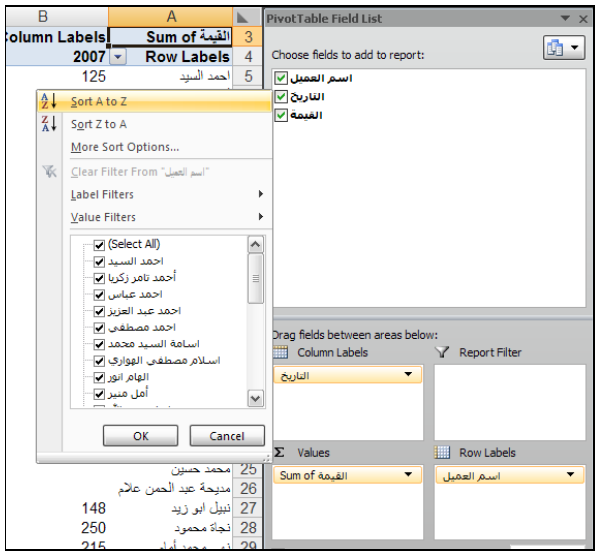
تستطيع الإطلاع علي بيانات هذا المستند عن طريق فتح المصنف Invoices.xlsx الموجود علي المجلد الخاص بتمارين هذا الفصل ، ثم افتح الورقة "جدول تجميع الفواتير" لتطلع علي بيانات الجدول المحوري ، كما توجد البيانات الأصلية لهذا الجدول في نفس المصنف في الورقة "بيانات الفواتير"



Sum of القيمة	Column Labels		
Row Labels	2007	2008	Grand Total
احمد السيد	125		125
أحمد تامر زكريا		210	210
احمد عباس	145		145
احمد عبد العزيز		115	115
احمد مصطفي		215	215
اسامة السيد محمد	110	200	310
اسلام مصطفي الهواري		130	130
الهام انور	155		155
أمل منير	210		210
ايهاب عبد الله		250	250
برلنتي عبد الحميد	1036		1036
بسمة تامر زكريا	215		215
تامر زكريا خليل	175		175
خالد الحكيم		189	189
سيد عبد النبي	380		380
عبد الرحمن السيد		145	145
عبد الله ابو العطا	535	230	765
علاء القاضي	95	340	435
فؤاد خليل		156	156
فوزي السيد أحمد	210		210
محمد حسين		60	60
مديحة عبد الحمن علام		163	163
نبيل ابو زيد	148		148
نجاة محمود	250	230	480

شكل ٢٢-٧ الجدول المحوري لتجميع البيانات في سنتين

تستطيع ببساطة فرز أو تصفية أي حقل من حقول الجدول المحوري عن طريق تحديد هذا الحقل من لوحة **Pivot Table Field List** "قائمة حقول **PivotTable**" من المربع "اختيار الحقول لإضافتها إلى التقرير" **Choose Fields to add to Report** الموجود في أعلي اللوحة والذي يظهر اسماء الحقول، فبمجرد النقر علي أسم أي حقل من حقول الجدول في هذا الجزء يظهر سهم منسدل بجوار هذا الاسم وعند النقر علي هذا السهم تظهر قائمة مختصرة تختار منها الفرز أو التصفية لهذا الحقل . شكل ٢٢-٨



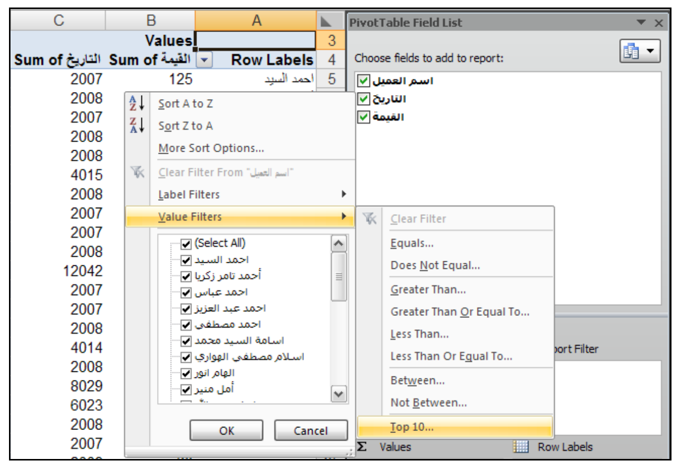
شكل ٢٢–٨ القائمة المختصرة لحقول الجدول

إظهار سجلات أعلي العملاء

تستطيع باستخدام القائمة السابقة أن تعرض جزء من الجدول المحوري بحيث يحتوي علي أعلي السجلات أو بمبيعات أعلي عملاء لفواتيرك لعمل ذلك تابع الخطوات التالية :

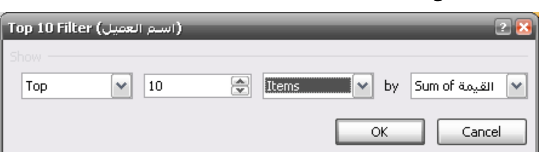
١. من لوحة **Pivot Table Field List** "قائمة حقول **PivotTable**" حرك المؤشر علي حقل "اسم العميل" وبمجرد ظهور السهم المنسدل الخاص به ، انقر هذا السهم لتظهر القائمة المختصرة السابقة .

٢. تحتاج في هذا المثال إظهار سجلات مبيعات أعلي عملاء اعتماداً علي قيم فواتيرهم لذلك قم باختيار الأمر **Value Filter** "عوامل تصفية القيمة" من هذه القائمة ، ومن القائمة المختصرة التي ستظهر اختر الأمر **Top 10** "العشرة الأوائل" الموجود في آخر القائمة .شكل ٢٢–٩



شكل ٢٢-٩ قائمة اختيار أعلي السجلات

٣. سيظهر المربع الحواري (اسم العميل) **Top 10 Filter** "تصفية أحدث ١٠"، تستطيع من هذا المربع تحديد عرض أعلي قيم أعلي السجلات **Top** أو إظهار أقل السجلات **Bottom** "أسفل" كما يمكنك التحكم في عدد أعلي / أقل السجلات التي تريد عرضها .شكل ٢٢-١٠



شكل ٢٢-١٠ المربع الحواري **Top 10**

٤. من خانة العدد اختر العدد الذي تريده وليكن ٧ أي إظهار سجلات أعلي ٧ عملاء ثم انقر **OK** "موافق".

٥. سيغلق المربع الحواري وتعود إلي الجدول لتجد سجلات أعلي ٧ عملاء ظهرت أمامك. شكل ٢٢-١١

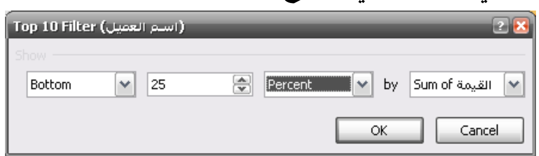
	A	B	C	D
3	Sum of القيمة	Column Labels		
4	Row Labels	2007	2008	Grand Total
5	اسامة السيد محمد	110	200	310
6	ايهاب عبد الله		250	250
7	برلنتي عبد الحميد	1036		1036
8	سيد عبد النبي	380		380
9	عبد الله ابو العطا	535	230	765
10	علاء القاضي	95	340	435
11	نجاة محمود	250	230	480
12	Grand Total	2406	1250	3656

شكل ٢٢–١١ الجدول يحتوي علي سجلات أعلي ٧ عملاء

إظهار نسبة مئوية من العملاء

إذا كان جدولك يحتوي علي ١٢ عميل مثلاً فإن إظهار أعلي ١٠ عملاء لن يكون له قيمة ، كذلك إذا كان جدولك يحتوي علي عدد هائل من السجلات فإن إظهار أعلي ١٠ أو حتي ٥٠ عميل لن يكون مجدياً ولن يظهر الكثير من العملاء المميزين لذلك قد تحتاج لإظهار نسبة مئوية من السجلات تستطيع بها متابعة أكبر قدر من عملائك ، لإظهار سجلات أقل ٢٥% من العملاء تابع الخطوات التالية :

١. تابع الخطوات من ١ إلي ٣ في التمرين السابق حتي يظهر أمامك المربع الحواري (اسم العميل) **Top 10 Filter** "تصفية أحدث ١٠" .
٢. قم باختيار خانات المربع الحواري كما في شكل ٢٢–١٢ ، ثم انقر **OK** "موافق" سيغلق المربع الحواري وتعود إلي الجدول وستلاحظ ظهور العملاء الذين ينطبق عليهم الشروط التي أدخلتها في المربع الحواري .



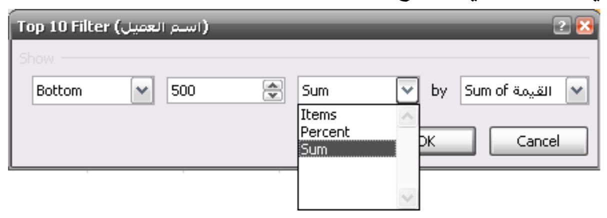
شكل ٢٢–١٢ المربع الحواري بعد إدخال الشروط المطلوبة

إظهار السجلات الأعلى/الأقل من قيمة معينة

إذا كنت لا تهتم بترتيب مبيعات العملاء وتريد فقط إظهار العملاء الذين تقل مبيعاتهم عن قيمة معينة حتي يمكنك تعديل نسب الخصم التي تعطيها لهم فعليك ترتيب سجلات جدولك بحيث يظهر العملاء الذين تقل مبيعاتهم عن هذه القيمة ، إذا اردت مثلاً إظهار العملاء الذين تقل مبيعاتهم عن ٥٠٠ جنيه تابع الخطوات التالية :

١. تابع الخطوات السابقة حتي يظهر المربع الحواري (اسم العميل) **Top 10 Filter** "تصفية أحدث ١٠".

٢. قم باختيار خانات المربع الحواري كما في شكل ٢٢–١٣ ، ثم انقر **OK** "موافق" سيغلق المربع الحواري وتعود إلي الجدول وستلاحظ ظهور العملاء الذين ينطبق عليهم الشروط التي أدخلتها في المربع الحواري .



شكل ٢٢–١٣ القيم التي تختارها من المربع الحواري

٣. انقر **OK** "موافق" سيغلق المربع الحواري وتعود إلي الجدول لتجد به البيانات كما في شكل ٢٢–١٤

	A	B	C	D
3	Sum of القيمة	Column Labels		
4	Row Labels	2007	2008	Grand Total
5	احمد السيد	125		125
6	احمد عبد العزيز		115	115
7	اسلام مصطفي الهواري		130	130
8	محمد حسين		60	60
9	وليد ذكي محمد		110	110
10	Grand Total	125	415	540

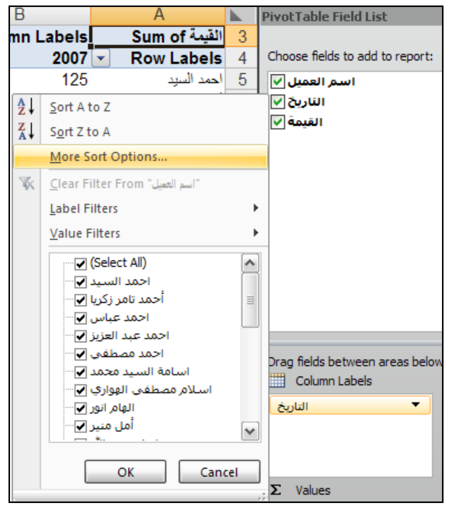
شكل ٢٢–١٤ السجلات التي تقل مبيعاتهم عن ٥٠٠ جنيه

فرز حقل

في كل الأمثلة التي تقدمت ظهرت نتائج التصفيات المختلفة مرتبة ابجدياً علي حسب حقل "اسم العميل" ولكنك قد تريد ترتيب هذه السجلات ولكن حسب حقل "القيمة" ، فقد اتاح لك Excel 2010 العديد من الاختيارات لعملية الفرز لعمل ذلك تابع الخطوات التالية :

١. من لوحة Pivot Table Field List "قائمة حقول PivotTable" حرك المؤشر علي حقل "اسم العميل" وبمجرد ظهور السهم المنسدل الخاص به ، انقر هذا السهم لتظهر القائمة المختصرة .

٢. من هذه القائمة اختر الأمر More Sort Options "المزيد من خيارات الفرز". شكل ٢٢-١٥



شكل ٢٢-١٥ القائمة الخاصة بحقل "اسم العميل"

٣. سيظهر المربع الحواري Sort "فرز"، والذي يظهر افتراضياً لترتيب السجلات تصاعدياً بناء علي حقل "اسم العميل" . قم بنقر خانة الاختيار Descending "تنازلي" ومن المربع الذي يظهر أسفلها اختر الحقل "القيمة Sum of". شكل ٢٢-١٦



شكل ٢٢-١٦ المربع الحواري Sort

٤. بعد اختيار الحقل الذي سيتم الفرز علي اساسه ، انقر **OK** "موافق" ستعود للجدول وستجد أن السجلات قد تم ترتيبها بناء علي حقل **Grand Total** الذي يظهر كآخر حقل في الجدول وتظهر القيم مرتبة من الأكبر إلي الأصغر كما اخترنا .شكل ٢٢-١٧

	A	B	C	D
2				
3	Sum of القيمة	Column Labels		
4	Row Labels	2007	2008	Grand Total
5	برلنتي عبد الحميد	1036		1036
6	عبد الله ابو العطا	535	230	765
7	نجاة محمود	250	230	480
8	علاء القاضي	95	340	435
9	سيد عبد النبي	380		380
10	اسامة السيد محمد	110	200	310
11	ايهاب عبد الله		250	250
12	احمد مصطفي		215	215
13	نهي محمد أمام	215		215
14	بسمة تامر زكريا	215		215
15	أمل منير	210		210
16	فوزي السيد أحمد	210		210
17	أحمد تامر زكريا		210	210
18	خالد الحكيم		189	189
19	تامر زكريا خليل	175		175
20	مديحة عبد الحمن علام		163	163
21	فؤاد خليل		156	156
22	الهام انور	155		155
23	نبيل ابو زيد	148		148
24	احمد عباس	145		145
25	عبد الرحمن السيد		145	145
26	اسلام مصطفي الهواري		130	130
27	احمد السيد	125		125
28	احمد عبد العزيز		115	115

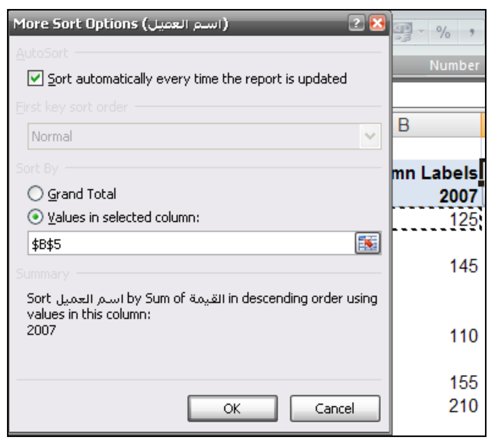
جدول تجميع الفواتير | Sheet1 | بيانات الفواتير

شكل ٢٢-١٧ السجلات بعد ترتيب السجلات علي حسب حقل القيمة

٥. ماذا لو أردت فرز السجلات ولكن تبعاً لمبيعات عام ٢٠٠٧ فقط ؟ تستطيع في **Excel 2010** عمل ذلك عن طريق متابعة الخطوات السابقة ثم النقر علي زر **More**

Options "خيارات إضافية" من المربع الحواري Sort "فرز" (راجع شكل ٢٢-٢٣).

٦. سيظهر المربع الحواري More Sort Options "المزيد من خيارات الفرز"، وستجد في هذا المربع جزء لتحديد الترتيب علي حسب القيمة Grand Total كما يظهر اسفلها المربع Values in selected column "القيم الموجودة في العمود المحدد" لتحديد العمود الذي نريد الفرز علي اساسه وهو في هذه الحالة العمود B ، يجب أن يظهر المربع الحواري More Sort Options "المزيد من خيارات الفرز" كما في الشكل ٢٢-١٨.



شكل ٢٢-١٨ المربع الحواري More Sort Options

٧. انقر OK "موافق" مرتين لإغلاق المربعات الحوارية والعودة إلي الجدول وبه سجلات عام ٢٠١٠ مرتبة تنازلياً شكل ٢٢-١٩.

D	C	B	A	
				2
		Column Labels	Sum of القيمة	3
Grand Total	2008	2007	Row Labels	4
1036		1036	برلنتي عبد الحميد	5
765	230	535	عبد الله ابو العطا	6
380		380	سيد عبد النبي	7
480	230	250	نجاة محمود	8
215		215	نهي محمد أمام	9
215		215	بسمة تامر زكريا	10
210		210	أمل منير	11
210		210	فوزي السيد أحمد	12
175		175	تامر زكريا خليل	13
155		155	الهام انور	14
148		148	نبيل ابو زيد	15
145		145	احمد عباس	16
125		125	احمد السيد	17
310	200	110	اسامة السيد محمد	18
435	340	95	علاء القاضي	19
189	189		خالد الحكيم	20
145	145		عبد الرحمن السيد	21
210	210		أحمد تامر زكريا	22
115	115		احمد عبد العزيز	23
163	163		مديحة عبد الحمن علام	24
250	250		ايهاب عبد الله	25
215	215		احمد مصطفي	26
156	156		فؤاد خليل	27
110	110		وليد ذكي محمد	28

شكل ٢٢-١٩ السجلات بعد ترتيبها بناء علي مبيعات عام ٢٠١٠ فقط

الاستخدامات المهمة للجداول المحورية

من الأمثلة التي تقدمت يظهر لك أن الجداول المحورية مفيدة جداً في إظهار البيانات التلخيصية والتحليلية ، ولكن لا تقف إمكانيات الجداول المحورية عند هذا الحد ولكن يمكنك التعرف علي المزيد من استخداماتها فيما يلي :

إنشاء قائمة سجلات فريدة

من الاستخدامات السريعة للجداول المحورية هو إنشاء قائمة سجلات فريدة توفر عليك مراجعة قائمة كبيرة من البيانات المتكررة ، فبمجرد إنشاءك للجدول المحوري السابق لاحظت ظهور حقل اسم العميل بسجلات فريدة بدون أي تكرارات ، فيمكنك أخذ نسخة من هذه القائمة الغير مكررة والتعامل معها كيفما تشاء.

عد السجلات

تستطيع باستخدام الجداول المحورية عد السجلات ذات القيم الفريدة ولفهم هذا الاستخدام تخيل تريد معرفة عدد الفواتير الخاصة بالعملاء في عام ٢٠١٠ وعدد الفواتير

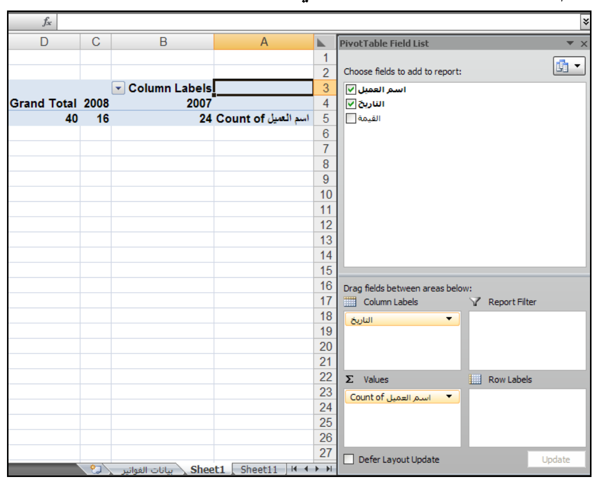
الخاصة بعام ٢٠١١ كلاً علي حدا . تابع الخطوات التالية :

١. تأكد من فتح المصنف Invoices.xlsx إذا لم يكن مفتوحاً أو المصنف الذي حفظته بالاسم الخاص بك .

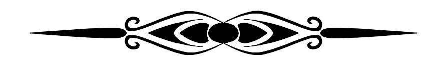
٢. افتح الورقة "بيانات الفواتير" ثم انقر التبويب Insert "إدراج" ثم اختر الأداة Pivot Table ومن القائمة امنسدلة اختر Pivot Table سيظهر شكل الجدول المحوري بدون حقول.

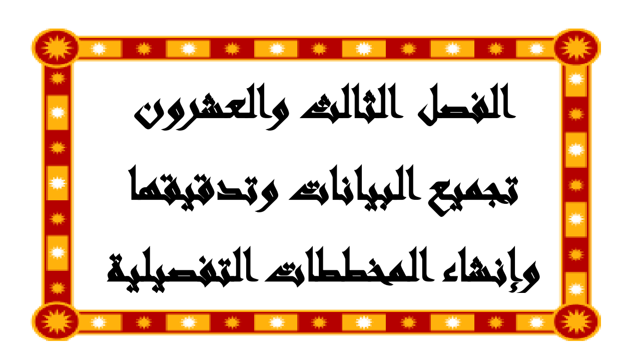
٣. من لوحة Pivot Table Field List "قائمة حقول PivotTable" قم بتحديد الحقلين "التاريخ" ، "اسم العميل" ثم قم بسحب الحقل "اسم العميل" إلي منطقة Σ Values ونظراً لأنه حقل نصي لن يقوم Excel بتجميعه ولكن سيقوم بعد سجلاته وإظهار هذا العدد .

٤. قم بسحب الحقل "التاريخ" للمنطقة Column Labels "تسميات الأعمدة" كما في شكل ٢٣-٢٠ ، سيظهر أمامك الجدول موضحاً عدد الفواتير في عام ٢٠١٠ وعدد الفواتير في عام ٢٠١١ والعدد الإجمالي للفواتير .



شكل ٢٢-٢٠ إظهار عدد سجلات الفواتير لكل سنة





لاشك أن ترتيب البيانات وعرضها بطريقة جيدة داخل أوراق العمل والكتب يساعد فى استخراج النتائج ورسم المخططات وإنشاء التقارير المفيدة. وفى هذا الفصل ستعرف كيف تعد تصميماً جيداً للبيانات يساعد فى تحليل البيانات وإدارتها.

بانتهاء هذا الفصل ستتعرف على :

- تجميع البيانات.
- إنشاء المخططات التفصيلية.
- دمج البيانات.
- إنشاء المجاميع الفرعية.
- التحقق من صحة إدخال البيانات وتدقيقها.
- تدقيق السابقات والتوابع والأخطاء

كما ذكرنا من قبل، يعتبر هيكل البيانات في أوراق العمل أمر جوهري كي يمكن الاستفادة من هذه البيانات بكفاءة. الهيكل يعتبر نقطة لابد منها إذا أردت استخلاص البيانات أو رسم مخططات، أو عمل جداول محورية أو إنشاء تقارير من هذه البيانات.

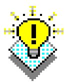
إذا كانت البيانات مرتبة بشكل جيد، يمكنك الاستفادة الكاملة من مزايا معالجة البيانات في **Excel** لعرض وطباعة واستخراج التقارير التي تريدها بالضبط.

لقد شرحنا إمكانيات **Excel** في الفرز والتصفية والحماية للبيانات في الفصول السابقة، في هذا الفصل سنشرح المزيد عن المزايا الخاصة بتحليل وإدارة البيانات.

تجميع البيانات والمخططات التفصيلية

المخطط التفصيلي والتجميع ميزتين من مزايا **Excel** لإدارة البيانات. يمكن استخدام التجميع لعمل مستويات مختلفة من التجميع علي امتداد الصفوف أو الأعمدة.

رغم تشابه المخطط التفصيلي والتجميع إلا أن هناك فرق أساسي وهو أن التجميع أكثر حرية، حيث يمكن أن يتم علي أي عمق وعلي أي موضع بعكس المخطط التفصيلي الذي يعتمد علي وجود هيكل خاص بالبيانات مع وجود إجمالي وفئات جزئية معرفة أصلاً في البيانات.



يجب الاهتمام جيداً بهيكل البيانات وتصميمه من البداية وإلا لن يكون للتجميع والمخططات التفصيلية أي معني. ابدأ دائماً من سؤالك لنفسك : ماذا تريد من هذه البيانات؟ ما هى المعلومة المطلوبة ؟ سيسهل ذلك عليك اختيار الهيكل المناسب.

تجميع البيانات Data Grouping

لو كانت للبيانات التي تعالجها في **Excel** صفات مشتركة، يمكنك تجميع البيانات لتجعلها مناسبة أكثر للقراءة.

من مجلد القرص المرفق افتح الكتاب **Group.xlsx**. ثم احفظه باسم **Group_ed.xlsx**، انقر الورقة "تجميع الجداول" يظهر أمامك. في الجدول الذي تراه،

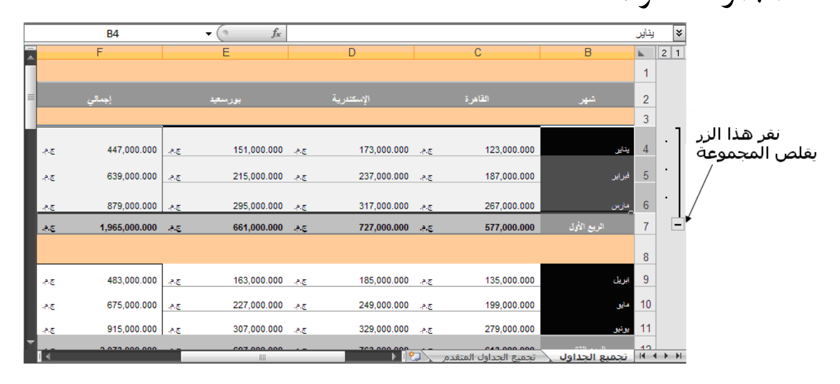
المجموعات المشتركة هي الشهور وبعدها الأرباع. يمكن هنا عمل تجميع هيكلي، ويمكن النزول بمستويات التجميع إلي الأيام والساعات أو الصعود بها إلي السنوات حسب احتياجاتنا. بإنشاء مجموعة يمكنك دمج صفوف أو أعمدة متعددة من المعلومات وبالتالي يمكنك إخفاء وإظهار المعلومات بنقرة واحدة.

لإنشاء مجموعات من هذا الجدول بحيث تمثل كل مجموعة ثلاثة شهور من السنة (ربع سنة) اتبع الآتى:

١. اختر الصفوف أو الأعمدة المراد تجميعها. فى هذا المثال اختر الصفوف ٤، ٥ ، ٦

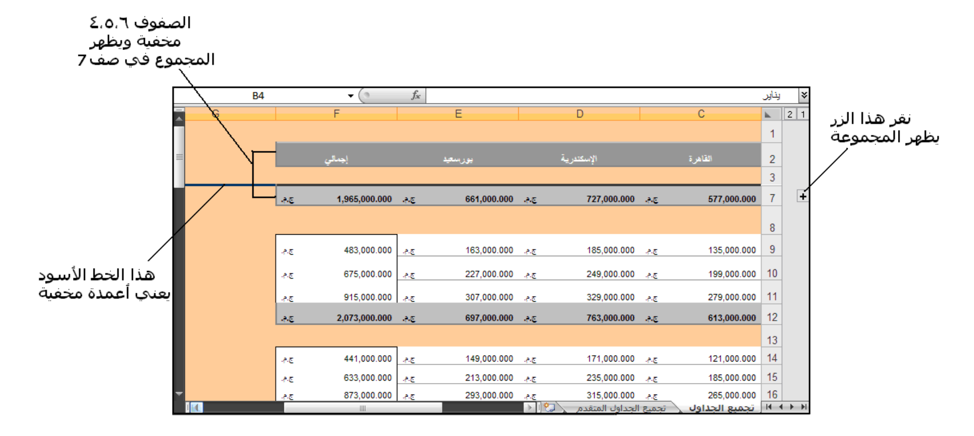
٢. من التبويب **Data** "بيانات" انقر زر **Group** "تجميع" في المجموعة **Outline** "مخطط تفصيلى". بمجرد نقر الزر ستظهر رموز التفصيل علي يمين ورقة العمل كما تري فى شكل ٢٣-١.

٣. بالنقر علي زر التفصيل يمكنك إظهار التفصيل وإخفاء المعلومات التفصيلية كما تري في شكل ٢٣-٢، يطلق علي هذه العملية إظهار التفصيل وإخفاء التفصيل. ظهور الزر (+) يعني أن المجموعة مخفية وظهوره بالشكل (-) يعني أن المجموعة ظاهرة.



شهر	القاهرة	الإسكندرية	بورسعيد	إجمالي
يناير	ج.م 123,000.000	ج.م 173,000.000	ج.م 151,000.000	ج.م 447,000.000
فبراير	ج.م 187,000.000	ج.م 237,000.000	ج.م 215,000.000	ج.م 639,000.000
مارس	ج.م 267,000.000	ج.م 317,000.000	ج.م 295,000.000	ج.م 879,000.000
الربع الأول	ج.م 577,000.000	ج.م 727,000.000	ج.م 661,000.000	ج.م 1,965,000.000
ابريل	ج.م 135,000.000	ج.م 185,000.000	ج.م 163,000.000	ج.م 483,000.000
مايو	ج.م 199,000.000	ج.م 249,000.000	ج.م 227,000.000	ج.م 675,000.000
يونيو	ج.م 279,000.000	ج.م 329,000.000	ج.م 307,000.000	ج.م 915,000.000

شكل ٢٣-١ بعد الإنشاء المجموعة، يمكن إخفائها بالنقر علي زر التفصيل -.



شكل ٢٣-٢ يمكن إخفاء كافة التفاصيل بحيث يظهر فقط معلومات ربع السنة وليس الشهور.

لو قمت بتجميع شهور أخري (راجع شكل ٢٣-١) يمكن إظهار الأرباع أو الأشهر بالنقر علي زر التفصيل، أيضاً يمكنك استخدام الأزرار المكتوب عليها 1 أو 2 في أعلي منطقة التفصيل (تظهر يمين رءوس الأعمدة) للتحكم في مستوي المجموعات التى تظهر فى الجدول كله. بإتباع الخطوات التي شرحناها لإنشاء أول مجموعة (مجموعة الربع الأول) قم بإنشاء مجموعات لباقى أرباع السنة (كل ٣شهور مجموعة) .

من الورقة التى أمامك انقر علي زر 1 سيتم إخفاء كافة الشهور (المجموعات) وإظهار إجمالي كل مجموعة فقط. انقر علي 2 سيتم إظهار كافة الشهور (المجموعات)، بالطبع يمكن أن يزيد مستوي التجميع عن 2 إلي 3 أو 4 وهكذا.

لاحظ كيف يكون التجميع أكثر كفاءة بعد إنشاء كافة المجموعات كما في شكل ٢٣-٣. كما أنه يتيح لك رؤية ملخص سريع وشامل. يمكنك عمل ذلك بنفسك.

استخدام هذه الأزرار للتحكم في مستوى المجموعات الموجودة

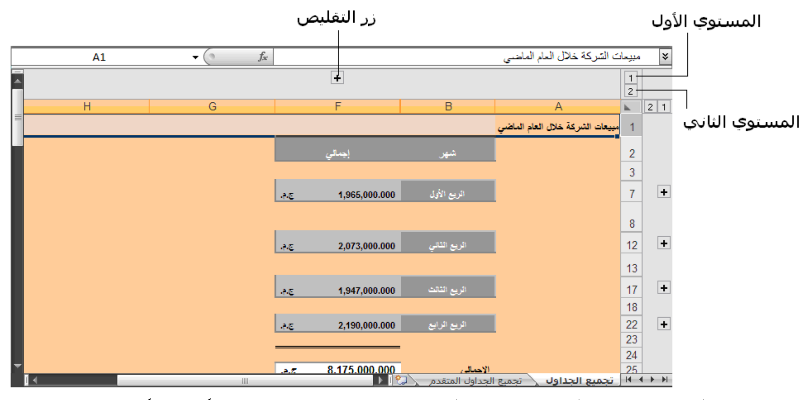
شهر	القاهرة	الإسكندرية	بورسعيد	إجمالي
الربع الأول	577,000.000 ج.م.	727,000.000 ج.م.	661,000.000 ج.م.	1,965,000.000 ج.م.
الربع الثاني	613,000.000 ج.م.	763,000.000 ج.م.	697,000.000 ج.م.	2,073,000.000 ج.م.
الربع الثالث	571,000.000 ج.م.	721,000.000 ج.م.	655,000.000 ج.م.	1,947,000.000 ج.م.
الربع الرابع	652,000.000 ج.م.	802,000.000 ج.م.	736,000.000 ج.م.	2,190,000.000 ج.م.
الإجمالي	2,413,000.000 ج.م.	3,013,000.000 ج.م.	2,749,000.000 ج.م.	8,175,000.000 ج.م.

شكل ٢٣-٣ تجميع كل ربع على حده يسمح برؤية ملخصات للأرباع

لا تقتصر عملية التجميع علي الصفوف، حيث يمكن إجراءها علي الأعمدة كما يظهر في شكل ٢٣-٣. بنفس الطريقة السابقة قم بتجميع الأعمدة C و D و E كما يلي

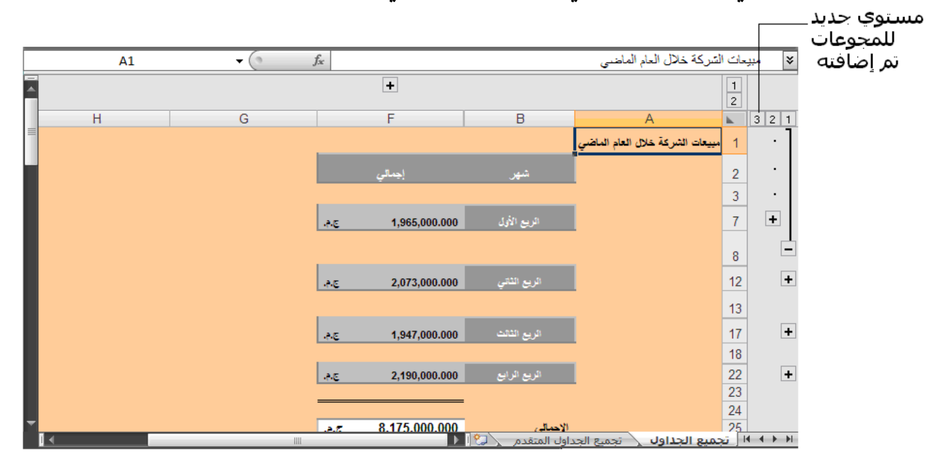
١. اختر الأعمدة الثلاثة

٢. من التبويب Data "بيانات" انقر الزر Group "تجميع" في المجموعة Outline "مخطط تفصيلي". يقوم Excel بتجميع الأعمدة الثلاثة ويظهر فقط عمود "الشهور" وعمود "إجمالى" كما فى شكل ٢٣-٤. حيث تم تجميع البيانات أفقياً ورأسياً. لإظهار المجموعات المختفية انقر زر [+]. ولتقليص المجموعات الظاهرة انقر زر [-].



شكل ٢٣-٤ هكذا يظهر الشكل بعد تجميع البيانات أفقياً ورأسياً .

يمكنك **Excel** من إضافة مستويات متعددة من التجميع يساعد ذلك علي اختصار أكبر للبيانات الظاهرة. اختر المستويات التي تحب أن تخفيها، ثم من التبويب **Data** "بيانات" انقر الزر **Group** "تجميع"، سيقوم **Excel** بتطبيق التجميع علي البيانات المحددة، لاحظ الزر الإضافي الذي يظهر في رموز التفصيل في شكل ٢٣–٥.



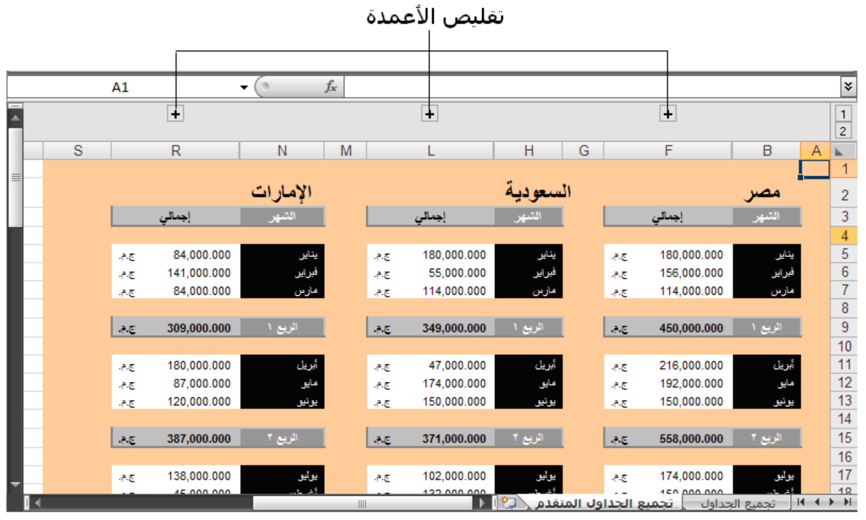
شكل ٢٣–٥ إنشاء مجموعات داخل مجموعات

تجميع جداول الملخصات Grouping Summary Tables

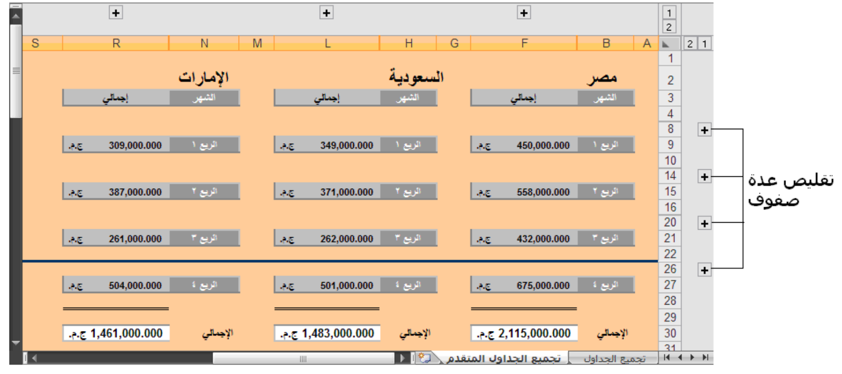
بعد فهمك لآلية التجميع، يمكننا الآن أن نستخدم طريقة التجميع هذه لجداول عديدة في نفس "الكتاب" وتطبيقها بنفس الطريقة. بهذه الطريقة يمكن أن تنشئ ورقة عمل تحتوي على كافة المختصرات. مفتاح هذه الطريقة أن تستخدم نفس الإعداد لبياناتك في الجداول كلها.

افتح الورقة "تجميع الجداول المتقدم" من نفس الكتاب **Group** تظهر ورقة عمل تشتمل على جداول متشابهة ويظهر فى البداية جداول الدول الثلاث وكما تري فقد تم إعدادها بشكل متماثل. (استخدم أسهم التمرير لمشاهدة جميع الجداول الموجودة بورقة العمل).

لاحظ في شكل ٢٣–٦ كيف ساهمت عملية التجميع في تبسيط شكل المخرجات، وكما يظهر في شكل ٢٣–٧ اختصرت الجداول لتظهر أكبر إمكانية لاستخدام التجميع وبالتالي تم عرض كافة بيانات الورقة في شاشة واحدة.



شكل ٢٣–٦ استخدام تجميع الأعمدة لتبسيط شكل البيانات.



شكل ٢٣–٧ عرض كافة البيانات في شاشة واحدة بتجميع الصفوف .

تجميع البيانات باستخدام التنسيق **Grouping Data With Formats**

بالإضافة إلي وضع البيانات في هيكل متناسق من ناحية المحتويات في ورقة العمل، فإن الناحية الشكلية ذات أهمية كبري أيضاً في توضيح المحتويات.

١. افتح الكتاب **Outlining.xlsx** ثم احفظه باسم **Outlining_ed.xlsx**

٢. افتح الورقة "مخطط تفصيلي" من الكتاب **Outlining_ed**. انظر إلي شكل ٢٣–٨ و ٢٣–٩ كلاهما يعرض نفس البيانات، إلا أن شكل ٢٣–٨ عبارة عن بحر من

الأرقام بينما فى شكل ٢٣–٨ تظهر البيانات بشكل مفهوم ومتناسق، والفضل في ذلك يرجع إلي التنسيق الذي تم تطبيقه علي هذه البيانات.

المبيعات الربع سنويه

إجمالي المناطق	يناير	فبراير	مارس	ربع1	ابريل	مايو	يونيو	ربع2	يوليو	أغسطس	سبتمبر	ربع3	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	ربع4	إجمالي
القاهرة	24	24	67	115	24	24	67	115	24	23	67	114	56	24	67	147	491
الجيزة	45	34	67	146	45	56	67	168	45	24	67	136	78	34	67	179	629
القليوبية	54	54	74	182	54	54	74	182	54	45	74	173	54	78	74	206	743
إجمالي القاهرة الكبرى	123	112	208	443	123	134	208	465	123	92	208	423	188	136	208	532	1,863
طنطا	23	24	67	114	24	98	67	189	24	24	87	135	24	24	76	124	562
المنصورة	45	34	67	146	45	34	67	146	45	34	56	135	45	34	65	144	571
كفر الشيخ	76	54	87	217	54	54	74	182	54	54	34	142	54	76	74	204	745
إجمالي وسط الدلتا	144	112	221	477	123	186	208	517	123	112	177	412	123	134	215	472	1,878
المنيا	76	24	67	167	24	87	67	178	24	24	56	104	24	45	76	145	594
أسيوط	45	34	76	155	45	34	67	146	45	34	56	135	45	34	54	133	569
أسوان	54	87	74	215	54	78	74	206	54	54	76	184	54	23	74	151	756
إجمالي الصعيد	175	145	217	537	123	199	208	530	123	112	188	423	123	102	204	429	1,919
الإجمالي	442	369	646	1,457	369	519	624	1,512	369	316	573	1,258	434	372	627	1,433	5,660

مخطط تفصيلي | الدمج

شكل ٢٣–٨ تظهر البيانات في هذا الشكل بلا رابط وغير متناسقة .

المبيعات الربع سنوية

إجمالي المناطق	يناير	فبراير	مارس	ربع١	ابريل	مايو	يونيو	ربع٢	يوليو	أغسط
القاهرة	٢٤	٢٤	٦٧	١١٥	٢٤	٢٤	٦٧	١١٥	٢٤	٢٣
الجيزة	٤٥	٣٤	٦٧	١٤٦	٤٥	٥٦	٦٧	١٦٨	٤٥	٢٤
القليوبية	٥٤	٥٤	٧٤	١٨٢	٥٤	٥٤	٧٤	١٨٢	٥٤	٤٥
إجمالي القاهرة الكبرى	١٢٣	١١٢	٢٠٨	٤٤٣	١٢٣	١٣٤	٢٠٨	٤٦٥	١٢٣	٩٢
طنطا	٢٣	٢٤	٦٧	١١٤	٢٤	٩٨	٦٧	١٨٩	٢٤	٢٤
المنصورة	٤٥	٣٤	٦٧	١٤٦	٤٥	٣٤	٦٧	١٤٦	٤٥	٣٤
كفر الشيخ	٧٦	٥٤	٨٧	٢١٧	٥٤	٥٤	٧٤	١٨٢	٥٤	٥٤
إجمالي وسط الدلتا	١٤٤	١١٢	٢٢١	٤٧٧	١٢٣	١٨٦	٢٠٨	٥١٧	١٢٣	١٢
المنيا	٧٦	٢٤	٦٧	١٦٧	٢٤	٨٧	٦٧	١٧٨	٢٤	٢٤
أسيوط	٤٥	٣٤	٧٦	١٥٥	٤٥	٣٤	٦٧	١٤٦	٤٥	٣٤
أسوان	٥٤	٨٧	٧٤	٢١٥	٥٤	٧٨	٧٤	٢٠٦	٥٤	٥٤
إجمالي الصعيد	١٧٥	١٤٥	٢١٧	٥٣٧	١٢٣	١٩٩	٢٠٨	٥٣٠	١٢٣	١٢
الإجمالي	٤٤٢	٣٦٩	٦٤٦	١,٤٥٧	٣٦٩	٥١٩	٦٢٤	١,٥١٢	٣٦٩	٣١٦

مخطط تفصيلي | الدمج

شكل ٢٣–٩ التنسيق الشكلي أعطى البيانات بعداً جديداً من الوضوح وسهولة القراءة.

لاحظ كيف تم استخدام ألوان وخطوط مختلفة لتميز عناوين الأعمدة والصفوف، وكيف تم تمييز المجاميع والإجمالي أيضاً بألوان وخطوط خاصة، يساعد الفصل اللوني أيضاً علي سهولة العثور علي البيانات وتتبعها.

إنشاء المخططات التفصيلية Outlining Data

تستخدم المخططات التفصيلية نفس الرموز كمجموعات ولكنها تختلف في كونها تشتق من جدول ذو هيكل معين، مع عدم وجود أعمدة أو صفوف إضافية . تابع الخطوات الآتية :

١. أختر الأعمدة C و D و E (يناير وفبراير ومارس) .
٢. من المجموعة Outline "مخطط تفصيلى" داخل التبويب Data "بيانات" انقر زر Group "تجميع". سيظهر رمز المخطط التفصيلي فوق الأعمدة الثلاثة وسيظهر رمز التوسيع [-] كما في شكل ٢٣-١٠.
٣. بنفس الطريقة قم بتجميع (Grouping) الأعمدة G و H و I في أول مرة والأعمدة K و L و M في ثاني مرة والأعمدة O وP و Q في ثالث مرة .
٤. بنفس الطريقة قم بتجميع المناطق (أي الصفوف في هذه المرة) للحصول علي إجمالي المناطق الثلاث وهي القاهرة الكبري ووسط الدلتا والصعيد . فى شكل ٢٣-١٠ مثلاً يمكن بسهولة رؤية الأماكن التي ينبغي وضع مخططات تفصيلية فيها. يظهر فى الشكل أن المنطقة المضاءة تشتمل على البيانات ذات الحساسية التى يمكن تجميعها فى كل مجموعة لتجميع أى ربع فى السنة.

A13

المبيعات الربع سنوية

إجمالي المناطق	يناير	فبراير	مارس	ربع١	ابريل	مايو	يونيو	ربع٢	يوليو
القاهرة	٢٤	٢٤	٦٧	١١٥	٢٤	٢٤	٦٧	١١٥	٢٤
الجيزة	٤٥	٣٤	٦٧	١٤٦	٤٥	٥٦	٦٧	١٦٨	٤٥
القليوبية	٥٤	٥٤	٧٤	١٨٢	٥٤	٥٤	٧٤	١٨٢	٥٤
إجمالي القاهرة الكبرى	١٢٣	١١٢	٢٠٨	٤٤٣	١٢٣	١٣٤	٢٠٨	٤٦٥	١٢٣
طنطا	٢٣	٢٤	٦٧	١١٤	٢٤	٩٨	٦٧	١٨٩	٢٤
المنصورة	٤٥	٣٤	٦٧	١٤٦	٤٥	٣٤	٦٧	١٤٦	٤٥
كفر الشيخ	٧٦	٥٤	٨٧	٢١٧	٥٤	٥٤	٧٤	١٨٢	٥٤
إجمالي وسط الدلتا	١٤٤	١١٢	٢٢١	٤٧٧	١٢٣	١٨٦	٢٠٨	٥١٧	١٢٣
المنيا	٧٦	٢٤	٦٧	١٦٧	٢٤	٨٧	٦٧	١٧٨	٢٤
أسيوط	٤٥	٣٤	٧٦	١٥٥	٤٥	٣٤	٦٧	١٤٦	٤٥
أسوان	٥٤	٨٧	٧٤	٢١٥	٥٤	٧٨	٧٤	٢٠٦	٥٤
إجمالي الصعيد	١٧٥	١٤٥	٢١٧	٥٣٧	١٢٣	١٩٩	٢٠٨	٥٣٠	١٢٣
الإجمالي	٤٤٢	٣٦٩	٦٤٦	١٬٤٥٧	٣٦٩	٥١٩	٦٢٤	١٬٥١٢	٣٦٩

مخطط تفصيلي | الدمج

شكل ٢٣-١٠ المستوى الأولي من التجميع، وفيه تم تجميع الأرباع والمناطق .

لاحظ أن هناك مرحلة ثانية لتجميع البيانات وهى إظهار الإجمالي فقط.للحصول علي الإجمالي فقط اختر صفوف المناطق بعد تقليصها ثم قم بتجميعها لكي تحصل علي شكل ٢٣-١١ . للحصول علي الاجماليات فقط سواء للأرباع (الأعمدة) أو المناطق (الصفوف)، انقر رموز التوسيع ليتم تقليص المجموعات .

B4

المبيعات الربع سنوية									
إجمالي المناطق	يناير	فبراير	مارس	ربع١	ابريل	مايو	يونيو	ربع٢	يوليو
القاهرة	٢٤	٢٤	٦٧	١١٥	٢٤	٢٤	٦٧	١١٥	٢٤
الجيزة	٤٥	٣٤	٦٧	١٤٦	٤٥	٥٦	٦٧	١٦٨	٤٥
القليوبية	٥٤	٥٤	٧٤	١٨٢	٥٤	٥٤	٧٤	١٨٢	٥٤
إجمالي القاهرة الكبرى	١٢٣	١١٢	٢٠٨	٤٤٣	١٢٣	١٣٤	٢٠٨	٤٦٥	١٢٣
طنطا	٢٣	٢٤	٦٧	١١٤	٢٤	٩٨	٦٧	١٨٩	٢٤
المنصورة	٤٥	٣٤	٦٧	١٤٦	٤٥	٣٤	٦٧	١٤٦	٤٥
كفر الشيخ	٧٦	٥٤	٨٧	٢١٧	٥٤	٥٤	٧٤	١٨٢	٥٤
إجمالي وسط الدلتا	١٤٤	١١٢	٢٢١	٤٧٧	١٢٣	١٨٦	٢٠٨	٥١٧	١٢٣
المنيا	٧٦	٢٤	٦٧	١٦٧	٢٤	٨٧	٦٧	١٧٨	٢٤
أسيوط	٤٥	٣٤	٧٦	١٥٥	٤٥	٣٤	٦٧	١٤٦	٤٥
أسوان	٥٤	٨٧	٧٤	٢١٥	٥٤	٧٨	٧٤	٢٠٦	٥٤
إجمالي الصعيد	١٧٥	١٤٥	٢١٧	٥٣٧	١٢٣	١٩٩	٢٠٨	٥٣٠	١٢٣
الإجمالي	٤٤٢	٣٦٩	٦٤٦	١,٤٥٧	٣٦٩	٥١٩	٦٢٤	١,٥١٢	٣٦٩

مخطط تفصيلي | الدمج

شكل ٢٣-١١ المستوى الثانى من التجميع، لاحظ وجود زر إضافي في رموز التفصيل للمستوى الثانى.

إنشاء مخطط تفصيلي تلقائي Creating an Auto Outline

أحد الطرق لإنشاء مخطط تفصيلي هو استخدام ميزة المخطط التفصيلي وهي وسيلة سريعة إلا أنها تحتاج أن يفهم **Excel** بداية هيكل المعلومات وهذا يحتاج إلي شقين الأول هو الهيكل المنظم والمتناسق للمعلومات والثاني هو وجود خلايا للتجميع النوعي والكلي.

لإنشاء مخطط تفصيلي تلقائي، توجه إلي التبويب **Data** "بيانات" ومن مجموعة **Outline** "مخطط تفصيلى" انقر السهم المنسدل بجوار زر **Group** "تجميع" ومن القائمة المنسدلة **Auto Outline** "مخطط تفصيلى تلقائى". يقوم **Excel** بإنشاء المخطط التفصيلي تلقائيا. وتظهر رموز المخطط التلقائى كما فى شكل ٢٣-١٢.

انقر أزرار التقليص واحداً بعد الآخر وراقب النتيجة التي تحصل عليها عندما تنتهي من

تقليص جميع المعلومات ستحصل علي ورقة بها عمودين اثنين وصفين اثنين لإظهار الاجمالي النهائي .

تعتمد هذه الطريقة علي فهم **Excel** لهيكل البيانات، إذا حصلت علي رسالة الخطأ "لا يمكن إنشاء مخطط تفصيلي" فإن ذلك يعني أن **Excel** غير قادر علي فهم هيكل البيانات.

لاحظ أنه حتى في هذه الحالة فإنك لاتزال قادراً علي إنشاء مخططات تفصيلية باستخدام طريقة التجميع .

نتصحك عزيزى القارئ لتنفيذ هذه التمارين المختلفة ان تقوم بحفظ الكتاب فى كل مرة تقوم فيها بعمل تمرين مختلف.

شكل ٢٣-١٢ إنشاء مخطط تفصيلي تلقائي بأمر واحد

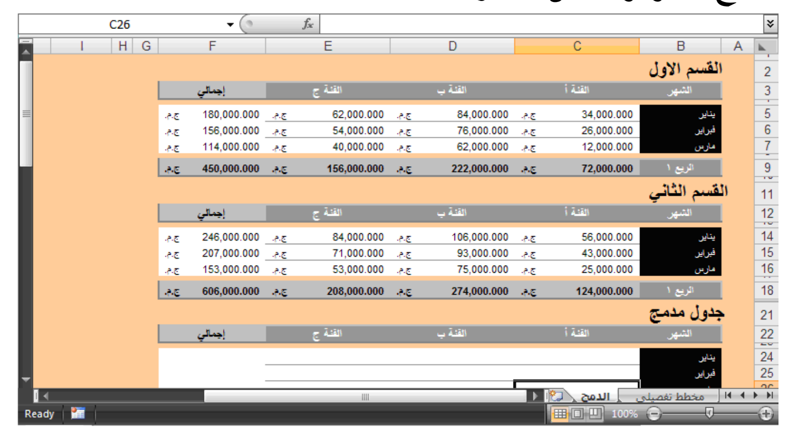
مسح المخطط التفصيلي

لإلغاء كافة المخططات التفصيلية مرة واحدة، توجه إلي التبويب **Data** "بيانات" ومن مجموعة **Outline** "مخطط تفصيلى" انقر السهم المنسدل بجوار الزر **Ungroup** "فك التجميع" ومن القائمة المختصرة انقر الأمر **Clear Outline** "مسح المخطط التفصيلى".

دمج البيانات Consolidating Data

لو أن لديك أكثر من جدول يحتوي علي نفس هيكل البيانات قد ترغب في دمج البيانات من هذه الجداول في جدول واحد مدمج. يتيح لك **Excel** ذلك من خلال الزر **Consolidate** "دمج" من المجموعة **Data Tools** "أدوات البيانات" داخل التبويب **Data** "بيانات".

أفضل الطرق لعمل دمج، أن تقوم بإعداد جدول يمثل نفس تنسيق الجداول الأصلية، لا ينحصر الدمج في البيانات الموجودة في نفس الورقة أو "الكتاب"، بل يمكن دمج البيانات من "كتاب" آخر . في المثال التالي سنقوم بدمج بيانات القسم الأول والقسم الثاني الموجودين في الجدول الموضح بشكل ٢٣–١٣ ووضع النتيجة تحت عنوان "جدول مدمج" الموجود بنفس الجدول



القسم الاول

الشهر	الفئة أ	الفئة ب	الفئة ج	إجمالي
يناير	34,000.000 ج.م.	84,000.000 ج.م.	62,000.000 ج.م.	180,000.000 ج.م.
فبراير	26,000.000 ج.م.	76,000.000 ج.م.	54,000.000 ج.م.	156,000.000 ج.م.
مارس	12,000.000 ج.م.	62,000.000 ج.م.	40,000.000 ج.م.	114,000.000 ج.م.
الربع ١	72,000.000 ج.م.	222,000.000 ج.م.	156,000.000 ج.م.	450,000.000 ج.م.

القسم الثاني

الشهر	الفئة أ	الفئة ب	الفئة ج	إجمالي
يناير	56,000.000 ج.م.	106,000.000 ج.م.	84,000.000 ج.م.	246,000.000 ج.م.
فبراير	43,000.000 ج.م.	93,000.000 ج.م.	71,000.000 ج.م.	207,000.000 ج.م.
مارس	25,000.000 ج.م.	75,000.000 ج.م.	53,000.000 ج.م.	153,000.000 ج.م.
الربع ١	124,000.000 ج.م.	274,000.000 ج.م.	208,000.000 ج.م.	606,000.000 ج.م.

جدول مدمج

الشهر	الفئة أ	الفئة ب	الفئة ج	إجمالي
يناير				
فبراير				

شكل ٢٣–١٣ عند التفكير في دمج جداول، بفضل إعداد جدول يشابه الجداول الأصلية تماماً

لإنشاء جدول مدمج، اتبع الخطوات الآتية:

١. نشط الورقة "الدمج" من نفس الكتاب المفتوح وهو **Outlining_ed** تظهر الورقة في البداية مثل شكل ٢٣–١٣.

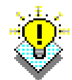
٢. اختر مكان وضع الجدول المدمج، في هذا المثال، اختر الخلية **C24**.

٣. من التبويب **Data** "بيانات" انقر زر "دمج" Consolidate سيظهر مربع

حواري بعنوان **Consolidate** "دمج". (شكل ٢٣-١٤)

٤. اختر نوع التحليل أو الدالة المراد تطبيقها علي البيانات من المربع المنسدل **Function** "الدالة". فى هذا المثال اختر الدالة **Sum** "مجموع".

٥. تحت مربع **Reference** "المرجع"، اختر النطاق الأول المراد عمل دمج له. لاختيار النطاق من ورقة العمل نفسها، اسحب مربع الحوار بعيداً عن النطاق المطلوب تحديده، يمكنك أيضا استعمال النطاقات المسماة بمجرد كتابة أسمائها، يوفر ذلك في وقت الاختيار.

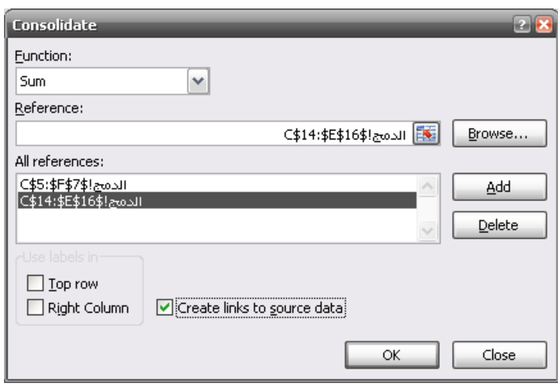


إذا كان الجدول المراد دمجه في ورقة عمل أخري قم بفتحها، وإن كان في "كتاب" آخر، فيستحسن أن تقوم بفتح هذا الكتاب قبل استخدام أمر الدمج، ثم تستخدم التبويب **View** "عرض" والزر **Switch Windows** "تبديل النوافذ" لاختيار الكتاب أثناء الدمج.

٦. بعد ضبط النطاق، انقر زر **Add** "إضافة" لإضافة النطاق الذي تم اختياره إلي قائمة **All References** "كافة المراجع" (انظر شكل ٢٣-١٤).

٧. لو أردت للجدول المدمج أن يتم تعديله آلياً عند تغير الجداول الأصلية، اختر مربع **Create links to source data** "إنشاء ارتباط لبيانات المصدر".

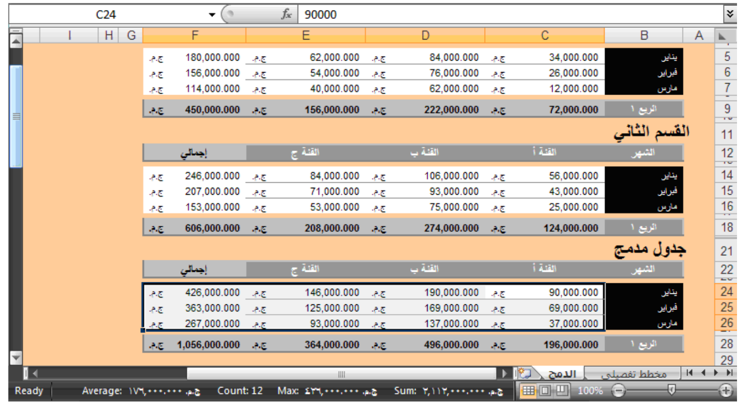
٨. أنقر زر **OK** "موافق".



شكل ٢٣-١٤ هذا المثال يستخدم دالة المجموع لعمل الدمج

تظهر ورقة العمل بعد دمج بيانات الجدولين كما فى شكل ٢٣–١٥دقق النظر في الخلية C24 علي سبيل المثال تجد أنها تحتوي علي القيمة ٩٠٠٠٠ وهي تمثل مجموع محتويات كل من C5 و C14 (٥٦٠٠٠+٣٤٠٠٠)

لاحظ أن الدمج يمكن أن يتم باستخدام دوال أخري غير الجمع، من خلال المربع المنسدل Function "الدالة" في مربع حوار Consolidate "دمج".

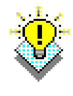


شكل ٢٣–١٥ نتيجة الدمج عبارة عن جدول جديد يحتوي علي المجموع

لاحظ أن نطاقات الدمج يتم حفظها مع "الكتاب" مما يجعل تحديث البيانات سهل للغاية، يكفي أن تقوم بتحديد الخلية المحتوية علي البيانات المدمجة (في حالتنا C24) ثم من شريط Data "بيانات" انقر زر Consolidate "دمج" ، تحقق من نطاق الدمج ثم اضغط زر OK "موافق" لإجراء التحديث.

إنشاء المجاميع الفرعية تلقائياً Creating Automatic Subtotal

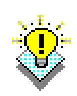
يتيح Excel إمكانية إنشاء المجاميع الفرعية Subtotals لأي بيانات مرتبة بشكل مناسب، عادة يكون إنشاء المجاميع الفرعية متاحاً في حالة القوائم. أما في حالة القوائم المصفاة (Filtered List) ، سيتم إنشاء مجاميع فرعية للخلايا المرئية فقط. يمكنك كذلك استخدام المجاميع الفرعية لعمل حسابات أخري باستخدام الدوال Count "العدد"، Max "القيمة القصوى" ، Min "القيمة الدنيا"… وغيرها). إذا أردت إنشاء مجموع فرعي لقائمة مصفاة، قم بإجراء التصفية أولاً.



نظراً لاختلاف حجم القوائم، قم بوضع المجاميع الفرعية في أماكن يسهل الوصول إليها ورؤيتها دائماً، مثلاً يمكن وضعها في أعلي القائمة بدلاً من أسفلها حتى لا تضطر إلي الذهاب لآخر الصفحة لرؤية المجموع.

لإنشاء مجموع فرعي افتح المصنف **Autosub.xlsx** ثم الورقة "قبل الفرز والتصفية". ثم اتبع الخطوات التالية :

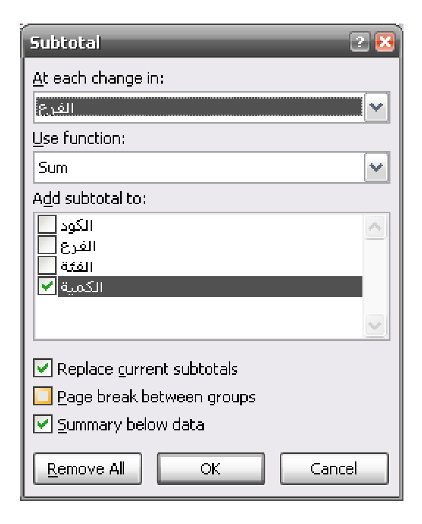
١. قم بتصفية القائمة (أو قم بفرزها وتصفيتها إذا لم تكن مفروزة). لفرز القائمة اختر أى خلية داخل قائمة البيانات ثم من التبويب **Data** "بيانات" انقر الزر **Sort** "فرز" ومن المربع الحواري **Sort** "فرز" اختر "الفرع" من خانة **Sort by** "فرز حسب" ثم انقر **OK** "موافق". لتصفية القائمة اختر أى خلية داخل القائمة ثم من شريط **Data** "بيانات" انقر الزر **Filter** "تصفية".



إذا كانت القائمة محاطة بخلايا فارغة، يكفي أن تضع المؤشر داخل القائمة ، قبل اختيار المجموع الفرعي، سيتم تحديد القائمة آلياً.

٢. من التبويب **Data** "بيانات" ومن مجموعة **Outline** "مخطط تفصيلى" انقر زر **Subtotal** "الإجمالي الفرعى". يظهر مربع حوار **Subtotal** "الإجمالي الفرعى" (شكل ٢٣-١٦).

٣. في مربع حوار **Subtotal** "الإجمالي الفرعى"، قم بتحديد معيار المجموع الفرعي والدالة المستخدمة، وكذلك الإعدادات الأخرى كما تري في شكل ٢٣-١٦.



شكل ٢٣-١٦ مربع حوار **Subtotal** .

- في خانة **At each change in** "عند كل تغيير في" اختر العمود المطلوب التجميع الفرعي علي أساسه، مثل عند كل تغير في الكود أو الفرع وهكذا. اخترنا هنا "الفرع". لو أردت تجميع فرعي لعناصر مجمعه، قم بفرزها بداية قبل التجميع.
- في خانة **Use function** "استخدام دالة" اختر الدالة التي تريد من **Excel** أن يستخدمها للتجميع الفرعي. اختر هنا الدالة **Sum** "مجموع" .
- في مربع **Add subtotal to** "إضافة إجمالي فرعي إلي" اختر العمود الذي تريد عمل المجموع الفرعي علي خاناته، وهو هنا عمود "الكمية".
- لو كنت تقوم بتجميع فرعي جديد وتريد إزالة مجموع فرعي موجود، حدد خانة الاختيار **Replace current subtotal** "استبدال الإجماليات الفرعية الحالية".
- حدد خانة الاختيار **Page break between groups** "فاصل صفحات بين المجموعات" لو أردت من **Excel** أن يبدأ صفحة جديدة بعد كل مجموع فرعي.
- لو أردت ظهور المجموع الفرعي والمجموع الكلي في نهاية البيانات حدد خانة

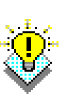
الاختيار summery below data "التلخيص أسفل البيانات". لو لم يتم اختيار هذا المربع سيضع Excel المجاميع الفرعية أعلي العناصر المجمعة ويضع المجموع الكلي أعلي العمود.

٤. انقر OK "موافق" لإتمام عملية التجميع الفرعي وإغلاق المربع الحوارى.

تظهر قائمة البيانات بعد الفرز والتصفية والتجميع كما فى شكل ٢٣-١٧.

	B	C	D	E	F
5	الكود	الفرع	الفئة	الكمية	
6	ND142	الاسكندرية	أ	67	
7	ND142	الاسكندرية	ب	100	
8	ND142	الاسكندرية	ج	77	
9	ND142	الاسكندرية	د	54	
10		الاسكندرية Total		298	
11	IA142	السويس	أ	34	
12	IA142	السويس	ب	43	
13	IA142	السويس	ج	53	
14	IA142	السويس	د	33	
15		السويس Total		163	
16	MT142	القاهرة	أ	69	
17	MT142	القاهرة	ب	56	
18	MT142	القاهرة	ج	72	

شكل ٢٣-١٧ قائمة البيانات بعد تجميعها. انظر المجموع الفرعى لكل فرع والدالة المستخدمة للتجميع فى شريط الصيغ



راجع فصل استخدام الدوال للتعرف على الدالة Sum "مجموع" والدوال الإحصائية الأخرى.

- يمكنك إنشاء طبقات متعددة من المجاميع الفرعية باستخدام دوال مختلفة واختيار حقول مختلفة في كل مرة.

لاحظ أن البيانات الأصلية للمجموعة تظل ظاهرة عند اختيار المجموع الفرعي للمجموعة، وأن المجموع الكلى للمجموعات يظهر أيضاً. استخدم شريط التمرير الرأسي لإظهار المجموع الكلي "Grand Total"

التحقق من صحة إدخال البيانات وتدقيقها Auditing Data Entry

في مرحلة إنشاء "كتاب" Excel، يقوم فرد ما بإدخال البيانات سواء بالكتابة مباشرة أو

النقل من شبكة أو الاستيراد من قاعدة بيانات. وجود العنصر البشري يؤكد حتمية الخطأ في لحظة ما. هل هناك طريقة نقلل بها من أخطاء إدخال البيانات والمعادلات .

يتيح **Excel** بعض المزايا التي تتعامل مع احتمالية الخطأ :

- ميزة **Data Validation** "التحقيق من البيانات" تمنع الخطأ فى كتابة البيانات، يمكن مطالبة **Excel** بقبول نوع معين من البيانات في خلية معينة أو نطاق من الخلايا، كأن يكون تاريخ أو رقم وهكذا، كما يمكن تعريف رسالة تظهر للمستخدم إذا حدث خطأ فى الإدخال. كما يمكن تعريف سلوك **Excel** تجاه الخطأ ،هل يتم إظهار رسالة وعدم قبول البيانات، أم يتم قبولها مع الإشارة إلي وجود مشاكل بها .
- لو كان هناك بيانات خاطئة في الخلايا، يمكن لـ **Excel** الإشارة إليها بوضع دائرة حولها.
- يمكن تتبع العلاقات بين الخلايا والمعادلات باستخدام خاصية التدقيق، حيث يمكن عرض العلاقة بين المعادلات وخلاياها المصدرية وبذلك يمكن اكتشاف أي علاقات غير صحيحة .

فيما يلى نوضح كيف يتم التحقق من صحة إدخال البيانات وتدقيقها

التحقق من صحة البيانات Validating Data

تفيد هذه الميزة في تجنب كثير من الأخطاء المتكررة وذلك بتطبيق معاملات معينة علي نطاقات أو خلايا معينة، بحيث تظل المعلومات في إطار محدد. قد تريد مثلاً أن تدخل فقط أحد أيام شهر محدد، يفيد ذلك كثيراً في تجنب الأخطاء التي تترتب علي ذلك.

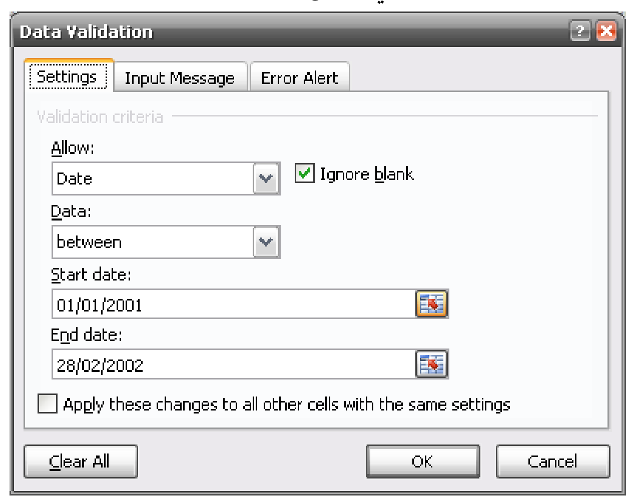
من كتاب **Autosub** افتح الورقة "تدقيق البيانات". لتطبيق التحقق من البيانات علي قائمة أو خلية أو نطاق على الورقة التى أمامك، اتبع ما يلي:

١. اختر النطاق المراد التحقق من صحة بياناته. أي الخلايا المراد تطبيق ذلك عليها.

٢. من شريط **Data** "بيانات" انقر زر "التحقق من صحة البيانات" Data Validation

يظهر مربع الحوار **Data Validation** "تحقق من صحة البيانات"

٣. نشط تبويب **Settings** "إعدادات" من مربع الحوار، وقم بتحديد المعاملات التي ستقبلها عند إدخال البيانات كما في شكل ٢٣-١٨.



شكل ٢٣-١٨ تبويب Settings مربع حوار Data Validation

هذا المثال يبين تاريخ يتم تحديد نطاق صحته، خيار **Ignore Blank** "تجاهل الفراغ" يمكن أن يحدد هل يتحتم إدخال البيانات أم يمكن ترك الفراغ .

٤. (اختيارياً) يمكنك تحديد رسالة إدخال كي تساعد المستخدم علي إدخال البيانات الصحيحة، نشط تبويب **Input Message** "رسالة إدخال"، كل ما ستكتبه في مربع **Title** "العنوان" سيظهر كعنوان لمربع الإدخال، أما **Input Message** "رسالة إدخال" فستظهر كما هى في المربع.

٥. بعد ذلك، قم بتحديد رد الفعل تجاه البيانات غير الصحيحة. انقر علي تبويب **Error Alert** "تنبيه إلي الخطأ" لتنشيطه (شكل ٢٣-١٩)، اختر نمط التنبيه من خانة **Style** "النمط" (لاحظ تغير الرمز عند تغير النمط)، أخيرا اكتب رسالة الخطأ المراد إظهارها عند حدوث خطأ.



شكل ٢٣–١٩ تبويب **Error alert** تحدد من خلاله نوع التنبيه

٦. بعد الانتهاء من تحديد كافة المعلومات، انقر زر **OK** "موافق".

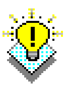
انقر أي خلية في عمود الشهر ، حاول تعديل التاريخ بكتابة **22-Oct** مثلاً ستظهر رسالة لتنبهك عن وجود خطأ في الإدخال .

يعرض شكل ٢٣–٢٠ رسالة التنبيه التي تظهر عند إدخال تاريخ غير صحيح بناءاً علي المعاملات التي تم إدخالها، لديك أربعة خيارات الأول **Yes** "نعم" لقبول المدخلات ، **No** "لا" لتصحيحها أو **Cancel** "إلغاء الأمر" لتجاهل المدخلات أو **Help** "تعليمات" للمساعدة.



شكل ٢٣–٢٠ ظهور مربع حوار للتنبيه علي إدخال بيانات غير صالحة .

يمكنك في أي لحظة إزالة إعدادات التحقق من الصحة بالعودة إلي مربع حوار **Data Validation** "تحقق من صحة البيانات"، لو أردت إزالة عملية التحقق بالكلية، استخدام زر **Clear All** "مسح الكل" في أسفل هذا المربع.



يمكنك عمل تغيير في الإعدادات ثم تطبيق الإعدادات الجديدة علي الخلايا المناظرة، لعمل ذلك اختر مربع Apply this changes to all other cells with the same settings "تطبيق هذه التغييرات على كافة الخلايا الأخرى ذات الإعدادات المشابهة". في التبويب Settings "إعدادات".

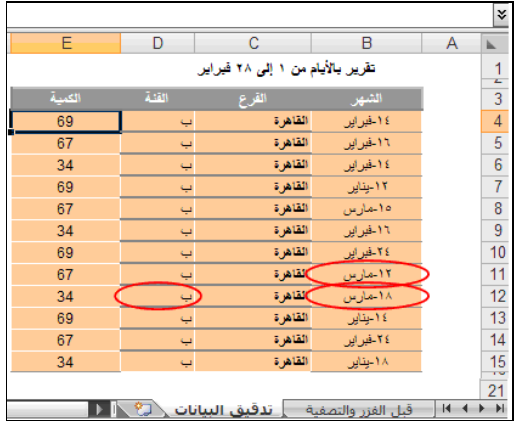
تمييز البيانات غير الصحيحة

هناك ميزة خاصة للتحقق من البيانات التي تم بالفعل إدخالها. قد تحتاج لاستخدمها لعدة أسباب

- تم إدخال بيانات قبل تطبيق معايير التحقق من الصحة وتريد العودة لتصحيحها
- تتيح هذه الميزة تذكر البيانات غير الصحيحة، حتى لو أدخلها المستخدم بعد إظهار الرسالة التحذيرية، يفيد ذلك في عدم الحجر علي المدخلات وفي نفس الوقت، عدم إهمال الأخطاء.
- تغيير معايير التحقق من الصحة .

لتدقيق ورقة عمل، وإحاطة البيانات غير الصحيحة بدوائر بشكل سريع (بحد أقصي 255 خطأ) . اتبع الآتي :

١. من التبويب Data "بيانات" انقر السهم المنسدل للزر Data Validation "التحقق من صحة البيانات" ومن القائمة التي ستظهر انقر الأمر Circle Invalid Data "إحاطة البيانات غير الصحيحة". سيقوم Excel بإحاطة البيانات، كما في شكل ٢٣-٢١. لو وجد Excel اكثر من 255 ، سيكون عليك تصحيح جزء منها أو كلها، ثم النقر علي الزر ثانية.



تقرير بالأيام من ١ إلى ٢٨ فبراير

الشهر	الفرع	الفئة	الكمية
١٤-فبراير	القاهرة	ب	69
١٦-فبراير	القاهرة	ب	67
١٤-فبراير	القاهرة	ب	34
١٢-يناير	القاهرة	ب	69
١٥-مارس	القاهرة	ب	67
١٦-فبراير	القاهرة	ب	34
٢٤-فبراير	القاهرة	ب	69
١٢-مارس	القاهرة	ب	67
١٨-مارس	القاهرة	ب	34
١٤-يناير	القاهرة	ب	69
٢٤-فبراير	القاهرة	ب	67
١٨-يناير	القاهرة	ب	34

شكل ٢٣–٢١ يقوم **Excel** بإحاطة البيانات غير الصالحة بدوائر

٢. لإزالة الدوائر المحيطة بالأخطاء انقر الأمر **Clear Validation Circles** "مسح دوائر التدقيق" من نفس القائمة المنسدلة من زر **Data Validation** "تحقق من صحة البيانات".

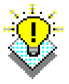
تدقيق السابقات والتوابع والأخطاء

Trace Precedents & Dependents

أول خطوة عند استلامك لورقة عمل قام شخص آخر بإنشائها هي "اختبار التوصيلات"، بمعني كيف تم الربط بين البيانات والمعادلات. تقدم ميزة التدقيق في **Excel** إمكانية تتبع هذه المعلومات، كما تقوم بتتبع مصدر الأخطاء في المعادلات لكل خلية .

يمكن لميزة التدقيق تتبع ما يلي :

- لو احتوت الخلية علي معادلة، يمكن تتبع الخلايا المصدرية المسماة **Precedents**"السابقات"
- لو احتوت الخلية علي البيانات أو المعادلات، يمكن تتبع المعادلات التي تستخدم بيانات هذه الخلية، والمسماة **Dependents** "التوابع" .
- لو احتوت الخلية علي خطأ، يمكن تتبع مصدر الخطأ (**Error Checking**)، مثلاً لو احتوت خلية علي خطأ القسمة علي صفر، يمكن تتبع الخلية التي احتوت علي هذا الصفر أو كانت بلا بيانات.

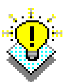


لا يمكنك تدقيق ورقة محمية، لإزالة الحماية، من التبويب Review "مراجعة" ومن مجموعة Changes "تغييرات" انقر الزر Unprotect Sheet "إلغاء حماية ورقة"، قد تحتوي الورقة علي عدة طبقات من الحماية، ينبغى أن تصل إلي الطبقة المطلوبة قبل تدقيق الورقة.

في كافة الحالات سيتم إظهاره العلاقات علي هيئة اسهم ملونه مثلاً : لو كانت هناك خلية تحتوي علي معادلة تقوم بجمع عمود من الأرقام فإن سابقات المعادلة هي الخلايا الخاصة بالعمود، وخلية المعادلة تعتبر تابع لكل خلية في العمود، ولو كانت خلية المعادلة مرجوع إليها وتساهم في مجموع كلي في مكان آخر، فإن المجموع الكلي سيكون تابع لخلية المعادلة .

تابع الخطوات الآتية للتدريب علي تدقيق السابقات والتوابع والأخطاء .

١. افتح المصنف Trace.xlsx ثم احفظه باسم Trace_ed.xlsx ثم افتح الورقة "التتبع" .



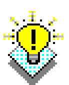
لو كانت المعلومات مصدرها أماكن في "كتب" أخري أو أوراق عمل أخرى، سيتم رسم سهم اسود مشير إلي رمز ورقة العمل.

٢. لتتبع السابقات اختر الخلية E4 ثم من التبويب Formulas "صيغ" ومن مجموعة Formula Auditing "تدقيق الصيغة" انقر الزر Trace Precedents "تتبع السابقات". يتم رسم سهم أزرق بين الخلايا C4 وD4. توضح رأس السهم مكان الخلية السابقة .

٣. لتتبع التوابع انقر الخلية C8، ثم من التبويب Formulas "صيغ" ومن مجموعة Formula Auditing "تدقيق الصيغة" انقر الزر Trace Dependants "تتبع التوابع" . يتم إظهار سهم ذو رأس يشير إلي المعادلة الموجودة فى الخلية E8. لاحظ أن رأس السهم تقع في الخلية التابعة .

٤. انقر الخلية E14 ثم انقر الزر Trace Precedents "تتبع السابقات" ستظهر اسهم

تشير إلي الخلايا السابقة لهذه الخلية وهي الخلايا المصدرية لهذه الخلية.

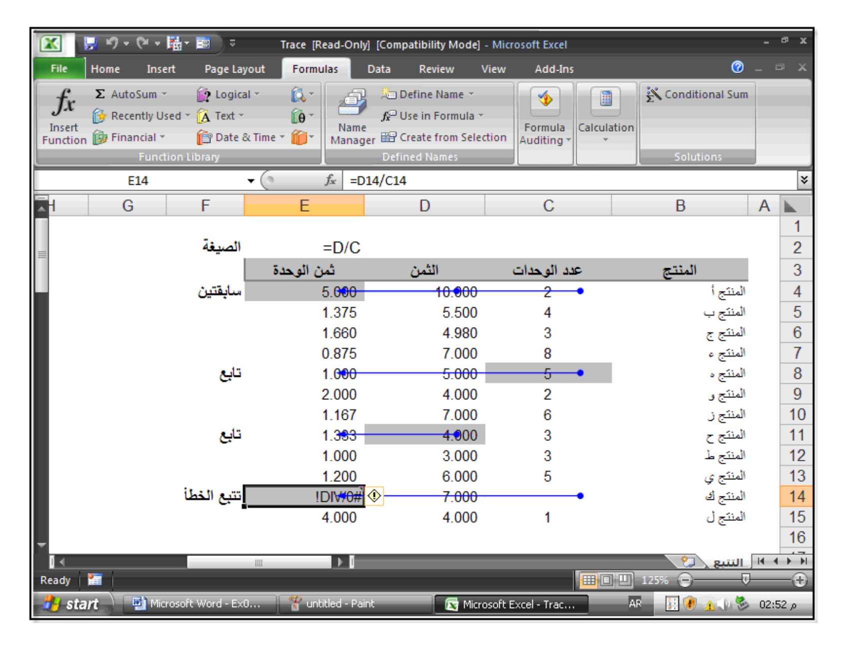


لإظهار مستويات متعددة من السابقات والتوابع. انقر نقراً متتابعاً علي تتبع السابقات أو التوابع ، لو أصدر **Excel** صوت رنين، يدل ذلك علي التتبع حتى آخر مستوي أو أنك تتبع بيانات غير قابلة للتتبع مثل الصور. الخلية **D11** لها تابع وحيد وهو المعادلة الموجود فى الخلية **E11**.

٥. لتتبع الخلية التي بها خطأ لمعرفة مصدره ، اختر الخلية **E14**، ثم انقر السهم المنسدل بجوار زر **Error Checking** "تدقيق الأخطاء" ومن القائمة التي ستظهر اختر **Trace Error** "تتبع الخطأ". الخطأ الموجود في خلية **E14** تم تتبعه بسهم يشير إلى مصدره فى الخلية **C14** الخالية.

- التنقل يبين السابقات والتوابع : انقر نقراً مزدوجاً علي سهم التتبع، سيتم التنقل بين السابقات والتوابع، (لو كانت خلية منهم في "كتاب" أو ورقة عمل أخري يجب فتحها أولاً).

يشتمل شكل ٢٣-٢٢ علي اسهم التتبع نتيجة الخطوات السابقة .

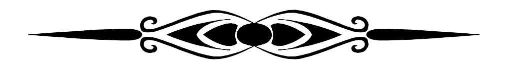


شكل ٢٣-٢٢ إظهار سهم لتتبع العلاقات في ورقة العمل

إزالة الأسهم

افتح قائمة **Remove Arrows** "إزالة الأسهم" ثم اختر **Remove Precedents Arrows** "إزالة الأسهم السابقة" لإزالة الاسهم السابقة أو **Remove Dependents Arrows** "إزالة الأسهم التابعة" لإزالة الاسهم التابعة. لو أردت إزالة كافة الأسهم، انقر **Remove Arrows** "إزالة الأسهم".

لاحظ أن اسهم التتبع تختفي عند حفظ أو إغلاق الملف، ولا يمكن حفظ مهام التدقيق من جلسة لأخرى أيضاً تختفي الأسهم عند إضافة صف أو عمود أو محو أو نقل خلايا متضمنة في المعادلات أو تغيير المعادلات نفسها.







عادة تقوم بتخزين بياناتك في ورقة عمل لاستعمال تلك البيانات إما لوحدها، أو كجزء من عملية حسابية للحصول على نتيجة معينة.

يقدم لك هذا الفصل العديد من وسائل **Excel 2010** المستخدمة في تحليل مجموعات البيانات والتي تساعدك عندما تبحث عن إجابة لأسئلة محددة.

فكثيراً ما تحتاج للإجابة عن أسئلة من نوع "ماذا لو" كهذا السؤال "ماذا سنوفر من مال لو خفضنا تكلفة العمال إلى ٢٠% من مجموع تكاليفنا؟".

بانتهاء هذا الفصل ستتعرف على

- اختيار الحل المناسب للإجابة على السؤال ماذا لو؟ **What-if**
- أنشاء مجموعات بيانات بديلة (سيناريوهات). باستخدام **Scenario manger**.
- استخدام **Gool Seek** للحصول على نتيجة مطلوبة.

إيجاد الحل المناسب للإجابة علي السؤال ماذا لو What-If

What-IF واحدة من الوسائل المتوفرة في Excel 2010 والتي تساعدك عندما تحاول البحث عن إجابة محددة. وللتوضيح نقول. لو أن بنكاً يقوم بشراء سيارات وبيعها بالتقسيط لعملائه. طبعاً ستختلف ماركات السيارات وأسعارها، وموديلاتها، وعدد الأقساط حسب اختيار العميل ومقدرته المالية.

عادة يحدد البنك قيمة القسط الشهري بناء علي ثمن السيارة ومعدل الفائدة وعدد الأقساط، بمجرد أن يحدد البنك قيمة القسط الشهري، فسيكون من السهل أن يطبق نفس المعادلة عندما يتغير نوع السيارة أو عدد الأقساط الشهرية. لأن هذا النوع من التحليلات يجيب علي السؤال: ماذا يحدث لو تغير سعر السيارة، أو ماذا يحدث لو تغير عدد الأقساط الشهرية. ولهذا يسمي What-IF Analysis "ماذا لو حدث كذا" .

تعتمد تحليلات What-IF "ماذا لو" علي القيام بنسخ البيانات والمعادلات التي أدخلتها عدة مرات مع إدخال البيانات المناسبة للحالات الجديدة حتي تصل إلي الحل المناسب وللتوضيح نسوق المثال التالي. افتح المصنف Car-payments ثم احفظة باسم Car-payments -ed ثم نشط الورقة "Base". تظهر الورقة داخل المصنف كما في (الشكل ٢٤-١)

يوضح المثال الموجود بالشكل التالي ورقة عمل تشتمل علي بيانات تستخدم لحساب القسط الشهري لسيارة من ماركة معينة. تحتوي الخلية B1 علي ثمن السيارة، والخلية B2 علي عدد الأقساط الشهرية، والخلية B3 علي معدل الفائدة. بينما تحتوي الخلية B4 علي القسط الشهري.

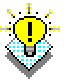
باستخدام الدالة PMT() التي سبق شرحها في الفصول السابقة يظهر في شريط المعادلة الدالة المستخدمة لحساب القسط الشهري بناء علي المعلومات المتوفرة عن ثمن السيارة وعدد الأقساط ومعدل الفائدة.

	A	B	C	D
1	السعر	-78000		الرقم سالباً لأن المبلغ خرج من البنك ويعتبر دين مستحق السداد
2	عدد الأقساط	60		عدد الشهور
3	معدل الفائدة	5%		معدل فائدة سنوي يقسم على ١٢ لمعرفة المعدل الشهري
4	القسط الشهري			

شكل٢٤- ١ حساب الأقساط الشهرية

ولأن الخلايا **B1:B4** تحتوي علي البيانات اللازمة لحساب القسط الشهري الذي سيدفعه العميل، فيمكنك بسهولة نسخ هذه الخلايا عدة مرات للقيام بعمل التحليلات اللازمة بواسطة **What-IF**

يحتوي (الشكل٢٤-٢) علي ورقة عمل باسم **price &terms** تحتوي علي تحليلات **What-IF** وهي نفس البيانات التي وردت في الشكل السابق بعد أن قمنا بنسخ المعادلات والمتغيرات عدة مرات وقمنا بتغيير مدخلات المعادلات.ومنها تلاحظ أن عمود **C** وعمود **D** يبينان الأثر الذي يترتب علي تغيير عدد الأقساط الشهرية. وتبين الأعمدة **E:G** معدل فائدة أفضل لنفس السيارة وعدد الأقساط الشهرية. أما الأعمدة **H:J** فإنها تبين نتيجة تغيير ثمن السيارة بثمن أقل.



الدالة **PMT()** تحسب القسط الشهرى لقرض بناء علي معرفة أصل القرض وعدد الأقساط ومعدل الفائدة السنوى لمعرفة المزيد عن الدالة أو لمراجعتها راجع الفصل الرابع عشر.

K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
77000	77000	77000	77000	78000	78000	78000	78000	78000	78000	السعر	1
63	72	66	60	72	66	60	72	66	60	عدد الأقساط	2
5%	5%	5%	5%	4.00%	4.00%	4%	5%	5%	5%	معدل الفائدة	3
1,392,18	1,240,08	1,336,84	1,453,08	1,256,18	1,354,20	1,471,96	1,271,36	1,354,20	1,471,96	القسط الشهري	4

شكل٢٤– ٢ تختلف قيمة القسط الشهري بناً لإختلاف عدد الأقساط وثمن السيارات

ماذا لو طلب منك أحد العملاء تحديد القسط الشهري لنفس السيارة ذات الثمن 77000 ومعدل فائدة 5% ولكن علي عدد ٦٣ قسط شهري. الإجابة في عمود K وهي 1,392,18

من الشرح السابق يتضح أن تحليلات What-IF "ماذا لو" بسيطة وليس لها أوامر محددة داخل أحد تبويبات الشريط. كل ما تفعله أنك تنسخ المتغيرات والمعادلات عدة مرات. وتقوم بتغيير بيانات المدخلات حتي تصل إلي الحل المطلوب.

إنشاء متغيرين من جدول What-IF

التحليلات التي قدمناها في المثال السابق واضحة وسهلة. فهي تمكنك بسهولة من تجربة العديد من الحالات حتي تجد الحالة التي تناسب مقدرتك المالية علي دفع القسط الشهري المناسب.

إذا كان عندك متغيرين ترغب في معالجتهما. فيمكنك استخدام أمر **Data Table**. ليساعدك في اتخاذ قرار بشأن أفضل سعر وأفضل عدد أقساط يناسبك تابع الخطوات التالية:

١. نشط الورقة **Different-prices**. تظهر الورقة داخل المصنف كما في الشكل٢٤–٣.

fx =PMT(B3/12;B2;B1)

L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
										-78000	السعر	1
										60	عدد الأقساط	2
										5%	معدل الفائدة	3
				78	72	66	60	54	48	1,472	القسط الشهري	4
										-70,000		5
										-71,000		6
										-71,000		7
										-72,000		8
										-72,000		9
										-73,000		10
										-73,000		11
										-74,000		12
										-74,000		13
										-75,000		14
										-75,000		15
										-76,000		16
										-76,000		17
												18
												19

شكل٢٤–٣ الورقة في بداية العمل

- في هذه الورقة توجد معادلة حساب القسط الشهري الموجودة في الخلية B4 الواقعة في الركن العلوي الأيمن للجدول (من جهة اليمين في حالة اتجاه الشاشة من اليمين إلي اليسار كما هو واضح من المثال الذي بين أيدينا).
- تظهر أسعار السيارات في النطاق B5:B17 وهو يمثل العمود الأيمن من الجدول كما هو واضح في شكل٢٤–٤.
- يشمل أول صف في الجدول وهو الصف رقم ٤ في هذا المثال وفي النطاق C4:H4 علي قيم مختلفة لعدد الأقساط المحتمل أن تناسبك كما هو موضح بالشكل.

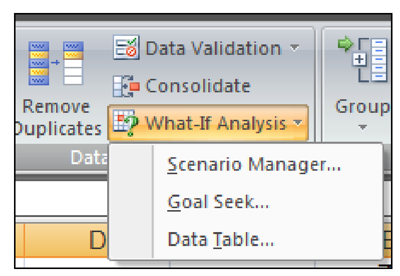
=PMT(B3/12; B2; -B1)

J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
								78000	السعر	1
								60	عدد الأقساط	2
								5%	معدل الفائدة	3
		78	72	66	60	54	48	1,471.96	القسط الشهرى	4
								70000		5
								71000		6
								71000		7
								72000		8
								72000		9
								73000		10
								73000		11
								74000		12
								74000		13
								75000		14
								75000		15
								76000		16
								76000		17
										18

شكل ٢٤–٤ إدخال أسعار مختلفة وعدد أقساط مختلفة

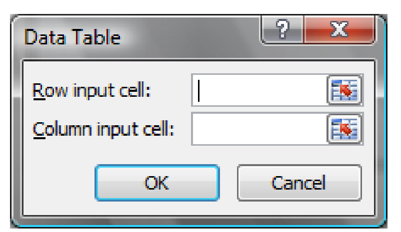
٢. اختر الجدول كله (النطاق B4:H17).

٣. انقر التبويب Data لتنشيط ومن مجموعة Data Tools انقر What-IF Analysis. تظهر قائمة منسدلة تشتمل علي ٣ خيارات كما في شكل ٢٤–٥.



شكل ٢٤–٥ قائمة زرWhat-IF

٤. من القائمة المنسدلة انقر Data Table. يظهر مربع حوار Data Table كما في شكل٢٤–٦.



شكل ٢٤–٦مربع Data Table

يسألك المربع الحواري عن خلية صف المدخلات "Row Input Cell" وهو الصف الذي يحتوي علي عدد الأقساط وعمود خلية المدخلات " Column Input Cell". وهو العمود الذي يحتوي علي أثمان السيارات. والذي يحدث أن حقل المدخلات يأخذ كل قيمة من الصف العلوي للجدول ويضعها في الخلية المناسبة.

٥. لأن القيم الموجودة في النطاق C4:H4 تمثل الأقساط الشهرية، اكتب B2 أمام Row Input Cell لأنها هي الخلية التي تحتوي علي عدد الأقساط.

٦. بنفس الطريقة. يأخذ حقل Column Input Cell كل قيمة من عمود الثمن. ويستبدل هذه القيمة في خلية معينة. ولأن خلايا العمود تحتوي علي أسعار السيارات اكتب B1 أمام Column Input Cell.

٧. انقر OK. يغلق مربع الحوار وتعود إلي الجدول، يقوم Excel بتعبئة الخلايا المتقاطعة بين الأعمدة والصفوف بقيمة القسط الشهري. الذي يتناسب مع الأسعار

المحددة في أول عمود في الجدول (عمود B) وعدد الأقساط الموجود في أعلي صف بالجدول. يبين (شكل٢٤-٧) النتيجة التي حصلنا عليها من هذا الجدول.

fx =PMT(B3/12; B2; -B1)

J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
								78000	السعر	1
								60	عدد الأقساط	2
								5%	معدل الفائدة	3
		78	72	66	60	54	48	1,471.96	القسط الشهرى	4
		1053.007	1127.345	1215.309	1320.98636	1450.281	1612.051	70000		5
		1068.05	1143.45	1232.671	1339.85759	1470.999	1635.08	71000		6
		1068.05	1143.45	1232.671	1339.85759	1470.99949	1635.07984	71000		7
		1083.093	1159.555	1250.032	1358.72882	1491.71779	1658.10914	72000		8
		1083.093	1159.555	1250.032	1358.72882	1491.71779	1658.10914	72000		9
		1098.136	1175.66	1267.394	1377.60006	1512.43609	1681.13843	73000		10
		1098.136	1175.66	1267.394	1377.60006	1512.43609	1681.13843	73000		11
		1113.179	1191.765	1284.755	1396.47129	1533.15439	1704.16772	74000		12
		1113.179	1191.765	1284.755	1396.47129	1533.15439	1704.16772	74000		13
		1128.221	1207.87	1302.117	1415.34252	1553.8727	1727.19702	75000		14
		1128.221	1207.87	1302.117	1415.34252	1553.8727	1727.19702	75000		15
		1143.264	1223.975	1319.479	1434.21376	1574.591	1750.22631	76000		16
		1143.264	1223.975	1319.479	1434.21376	1574.591	1750.22631	76000		17
										18

شكل ٢٤-٧ يقوم **Excel** بحساب الأقساط.

٨. أعد اختيار النطاق الموجود بداخل الجدول وهو **C5:H17** ولاحظ المكتوب في سطر المعادلة.

ماذا تلاحظ؟ تلاحظ أن **Excel** يعبر عن محتويات الجدول بالدالة **TABLE()** كما يتضح من (شكل٢٤-٨)

fx {=TABLE(B2;B1)}

J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
								78000	السعر	1
								60	عدد الأقساط	2
								5%	معدل الفائدة	3
		78	72	66	60	54	48	1,471.96	القسط الشهرى	4
		1053.007	1127.345	1215.309	1320.98636	1450.281	1612.051	70000		5
		1068.05	1143.45	1232.671	1339.85759	1470.999	1635.08	71000		6
		1068.05	1143.45	1232.671	1339.85759	1470.99949	1635.07984	71000		7
		1083.093	1159.555	1250.032	1358.72882	1491.71779	1658.10914	72000		8
		1083.093	1159.555	1250.032	1358.72882	1491.71779	1658.10914	72000		9
		1098.136	1175.66	1267.394	1377.60006	1512.43609	1681.13843	73000		10
		1098.136	1175.66	1267.394	1377.60006	1512.43609	1681.13843	73000		11
		1113.179	1191.765	1284.755	1396.47129	1533.15439	1704.16772	74000		12
		1113.179	1191.765	1284.755	1396.47129	1533.15439	1704.16772	74000		13
		1128.221	1207.87	1302.117	1415.34252	1553.8727	1727.19702	75000		14
		1128.221	1207.87	1302.117	1415.34252	1553.8727	1727.19702	75000		15
		1143.264	1223.975	1319.479	1434.21376	1574.591	1750.22631	76000		16
		1143.264	1223.975	1319.479	1434.21376	1574.591	1750.22631	76000		17
										18

شكل٢٤-٨ استخدام دالة **TABLE** لملء الخلايا بالقيم

البيانات التي يحتوي عليها الجدول الذي حصلنا عليه في الشكل السابق بيانات حية

نتيجة الدالة **TABLE()** التي أشرنا إليها، ولذلك إذا غيرت أي رقم من أرقام سعر السيارة الموجودة في العمود **B** أو الموجودة في صف عدد الأقساط في الصف رقم ٤ فإن محتويات الجدول ستتغير تبعاً لذلك لتعطي نتيجة تتطابق مع السعر الذي كتبته أو عدد الأقساط التي حددتها.

هل تستطيع أن تخبرني كم عدد الاحتمالات التي يمكن أن تحصل عليها للأقساط الشهرية من هذا الجدول بعد هذه التجربة الشيقة. بلغة **Excel** ماذا لو كان السعر كذا؟ أو ماذا لو كان عدد الأقساط كذا ستحصل عليها؟

إيجاد مجموعة بيانات بديلة (سيناريوهات) باستخدام Scenarios Manger.

عند شرح **What-IF** استخدمنا أمر **Data Table** للتحكم في متغيرين داخل نموذج، وهما السعر وعدد الأقساط وذلك بتغيير أحدهما أو كليهما والحصول علي نتائج مختلفة. أحياناً يشتمل النموذج علي أكثر من متغيرين يمكن تغييرهما. في هذه الحالة لابد من استخدام **Scenario Manger**"إدارة السيناريو" وهو أسلوب يسمح لك بإنشاء أكثر من سيناريو كل واحد منها يمكنه تغيير حتي ٣٢ متغير.وهو مفهوم يمكنك من إنشاء مجموعات بيانات بديلة أو سيناريوهات مختلفة ضمن ورقة العمل.

ولأن عدد المتغيرات كبير (يصل إلي ٣٢) فإننا من الأفضل أن نستخدم أسماء النطاقات لجميع المتغيرات (**Variables**) التي تدخلها قبل تعريف أول سيناريو. استخدام أسماء النطاقات للخلايا يجعل التقرير أسهل في فهمه.

عموماً، يسمح لك "مدير السيناريو" بتسمية كل سيناريو باسم مختلف مثل "أحسن حالة" أو "أسوأ حالة". ويمكن أن تحدد لكل سيناريو قيم لمتغيرات يصل عددها إلي ٣٢.

من الممكن أن يكون عندك خطة مبيعات للسنوات العشر القادمة، باستخدام معدل النمو الموجود في قيم المدخلات داخل ورقة العمل. وهذا يحقق لك ميزة، ففي الوقت الذي يكون عندك حتى ٣٢ متغير، يمكن أن يكون عندك ملايين المعادلات في هذه الـ ٣٢

متغير.

استخدم مربع **Scenario Manger** "إدارة السيناريو" للانتقال بسرعة إلي مجموعات مختلفة من المدخلات. ويتم حساب ورقة العمل بسرعة باستخدام سيناريوهات "أفضل الحالات" و "أسوأ الحالات" .

وللتوضيح اتبع الآتى:

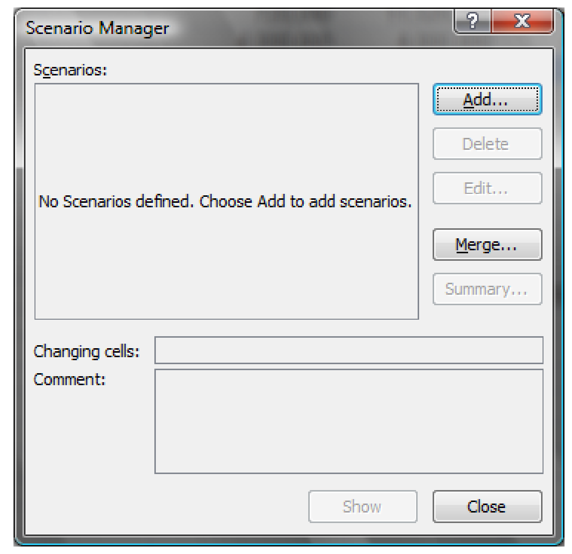
١. افتح المصنف **Forecast- Sales** ثم احفظة باسم **Forecast-Sales-ed** يظهر المصنف كما في (الشكل٢٤-٩) (**Scenario1**) علي نموذج للمبيعات التقديرية. كل الخلايا المضاءة يمكن اعتبارها متغيرات يمكن تغيرها. وفي هذا النموذج يتم حساب إجمالي المبيعات التقديرية في الخلية **B16** ونسبة معدل التحويل (**Ratio**) في الخلية **B18** . لإنشاء سيناريو أو عدة سيناريوهات لحساب حجم المبيعات لخمس سنوات قادمة في حالة تغير تلك النسب (الخلايا المتغيرة) والتعرف علي كيفية استخدامه.

	A	B	C	D	E
1	نموذج لخطة البيع التقديرية				
2		الإجمالي	2009	2010	2011
3	حجم المبيعات الحالي	400,000,000	400,000,000	400,000,000	400,000,000
4	نسبة النمو		7%	24%	9%
5	إجمالي النمو		28,000,000	96,000,000	36,000,000
6	نسب نمو مشتريات الكتب		15%	12%	2%
7	نمو الكتب		4,200,000	11,520,000	720,000
8	نمو السوق	1%	4,000,000	4,000,000	4,000,000
9	نسبة مشتريات الكتب الجديدة		15%	15%	15%
10	نمو الكتب		600,000		600,000
11	إجمالي الكتب		4,800,000	12,120,000	1,320,000
12	مشاركة مؤسسات للسوق	12%			
13	المنافس الأول	10%			
14	المنافس الثانى	11%			
15	المنافسين الآخرين	67%			
16	مبيعات كتب مؤسستنا	2,188,800	576,000	1,454,400	158,400
17	المبيعات المكتبية	172,000,000	32,000,000	100,000,000	40,000,000
18	معدل التحويل	13%			

شكل٢٤-٩ نموذج للبيانات التي سنجري عليها سيناريو

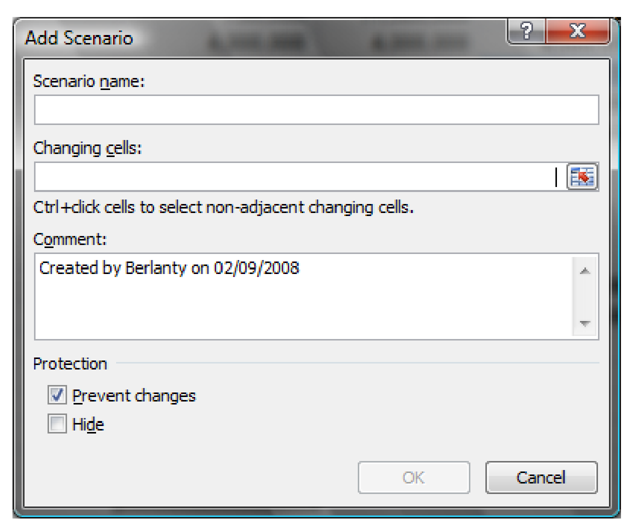
٢. نشط التبويب **Data** ومن مجموعة **data Tools** انقر **What-IF Analysis**

ومن القائمة المنسدلة انقر **Scenario Manger** يظهر مربع بعنوان **Scenario Manger** ويخبرك في البداية كما في (شكل٢٤-١٠) أنه لم يتم تحديد أي سيناريو "**No Scenario defined**" .



شكل٢٤-١٠ مربع **Scenario Manger** خالي من أي سيناريوهات

٣. لإضافة أول سيناريو انقر زر **Add**. يظهر مربع حوار **Scenario Add** "إضافة سيناريو" كما في (شكل٢٤-١١) التالي. ويظهر خالياً من عناوين أي خلايا لأننا لم نقم حتي الآن باختيار خلايا المتغيرات.

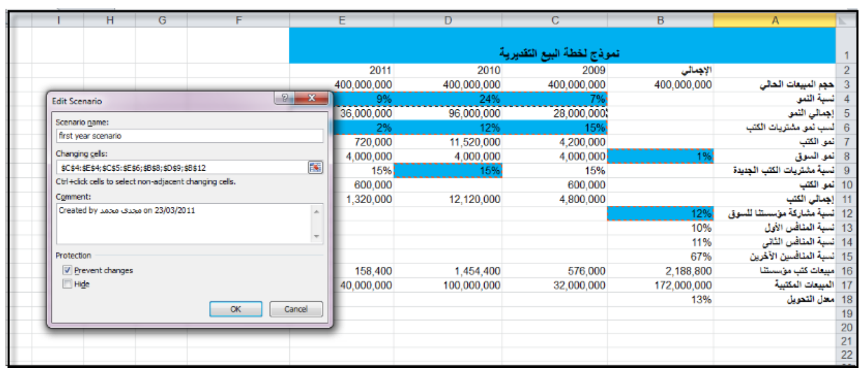


شكل٢٤-١١ مربع Add Scenario

٤. من مربع حوار **Add Scenario** وفي مربع **Scenario Name** اكتب اسم السيناريو الأول المراد عمله وليكن **First Year Scenario1** "سيناريو السنة الأولي".

انقر خانة **Changing Cells** "خلايا متغيرة" لتنشيطها ثم قم باختيار الخلايا المطلوب تغيرها عن طريق النقر علي زر طي مربع الحوار للعودة إلي ورقة العمل لاختيار الخلايا منها ، لأن خلايا المتغيرات غير متجاورة، اختر نطاق أول مجموعة ثم اضغط مفتاح **Ctrl** أثناء النقر علي باقي الخلايا لإضافة نطاقات أخري. كما يظهر في (شكل٢٤-١٢).

بعد تحديد النطاقات المطلوبة، انقر زر توسيع مربع الحوار. تظهر المراجع الدالة علي النطاقات التي حددتها في الحقل **Changing Cells** "خلايا متغيرة" ويتغير اسم مربع الحوار إلي **Edit Scenario** "تحرير سيناريو".



شكل٢٤-١٢ نطاقات الخلايا التي تم تحديدها داخل مربع حوار **Add Scenario** "إضافة سيناريو" داخل مربع حوار **Add Scenario**

انقر **OK**. سيختفي المربع الحواري **Add Scenario** ويظهر المربع **Scenario Values** "قيمة السيناريو" كما في (شكل٢٤-١٣).

Scenario Values
Enter values for each of the changing cells.
1: $C$4 0.07
2: $D$4 0.24
3: $E$4 0.09
4: $C$6 0.15
5: $D$6 0.12
Add OK Cancel

شكل٢٤-١٣ المربع الحواري **Scenario Values**

من هذا المربع يمكنك تحديد قيمة كل خلية من خلايا القيم المتغيرة ، بداية يظهر في مربع **Scenario Values** "قيمة السيناريو" قيم ٥ خلايا فقط ، إذا كان النموذج الذي تعمل عليه يحتوي علي العدد الأقصي من الخلايا المتغيرة وهو ٣٢ قيمة يمكن تغييرها، فستضطر إلي استخدام شريط التمرير لرؤية جميع القيم في هذا المربع الحواري.

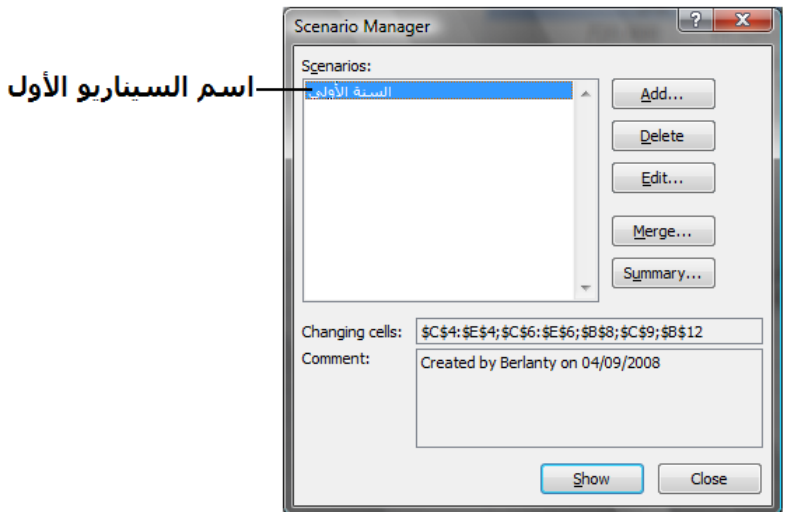
٥. عدل أي قيمة في مربع حوار **Scenario Values** "قيمة السيناريو" لأي خلية من الخلايا المتغيرة ، وبعد الانتهاء من تعديل قيم الخلايا المتغيرة التي تريدها انقر زر

Add "إضافة" إذا كنت تنوي إضافة سيناريو كما في مثالنا هذا حيث سنقوم بإضافة سيناريوهات النسب المتغيرة لمبيعات الخمس سنوات كما قلنا.

٦. يختفي مربع حوار **Scenario Values** ويظهر مربع حوار **Add Scenario** "إضافة سيناريو". اكتب اسم السيناريو في مربع **Scenario Name** "اسم المربع" ثم انقر **Ok** "موافق".

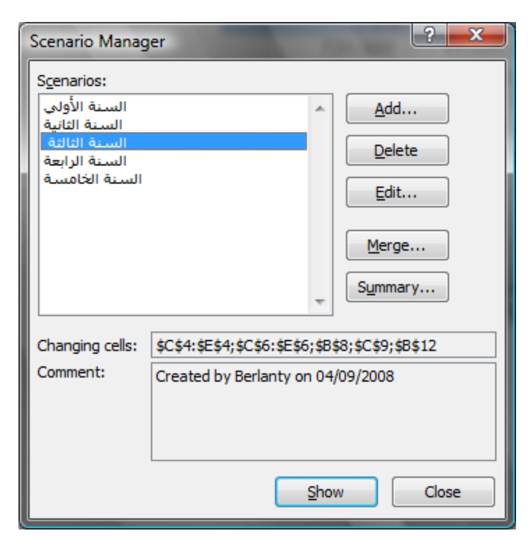
٧. انقر **Ok** "موافق" لإغلاق مربع الحوار **Scenario Values** "قيمة السيناريو".

سيختفي المربع **Scenario Values** ويظهر المربع **Scenario Manger** مرة أخرى. يحتوي علي اسم السيناريو الأول الذي قمنا بإنشائه. (انظر شكل٢٤-١٤)



شكل٢٤-١٤ السيناريو الأول بعد إضافته داخل مربع حوار **Scenario Manger**

٨. من المربع **Scenario Manger** انقر زر **Add** لإضافة السيناريوهات التالية بإتباع نفس الخطوات السابقة ليصبح مربع الحوار في النهاية كما في (شكل٢٤-١٥).



شكل ٢٤–١٥ مربع **Scenario Manger** بعد إضافة السيناريوهات

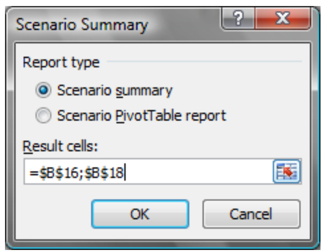
التعرف علي تقرير ملخص بالسيناريوهات

بعد إدخال السيناريوهات المختلفة وتغيير قيم الخلايا المتغيرة في كل سيناريو منها تريد الآن الحصول علي تقرير يوضح ما هي الفوائد المذهلة من استخدام السيناريوهات. يمكنك متابعة نتيجة السيناريوهات من خلال تقرير ملخص Scenario Summary Report أو من خلال جدول محوري Pivot Table . في كلتا الحالتين يجب عليك تحديد الخلايا المراد إعادة حسابات البيانات بداخلها بناء علي استخدام القيم المتغيرة في السيناريوهات. في مثالنا هذا الخلايا المراد إعادة حسابها مع كل سيناريو هما الخليتين B16 التي تمثل إجمالي المبيعات والخلية B18 التي تمثل معدل التغير.

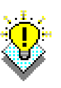
لاستخراج هذا التقرير تابع الخطوات التالية:

١. **تأكد أن المربع Scenario Manger مازال مفتوحاً ويحتوي علي السيناريوهات الخمس كما في الشكل السابق.**
٢. **انقر زر Summery من المربع ، سيظهر مربع آخر بعنوان Scenario Summary "تلخيص السيناريوهات" لتحديد كيفية ظهور ملخص السيناريوهات سواء في تقرير أو في جدول محوري (شكل٢٤–١٦).**

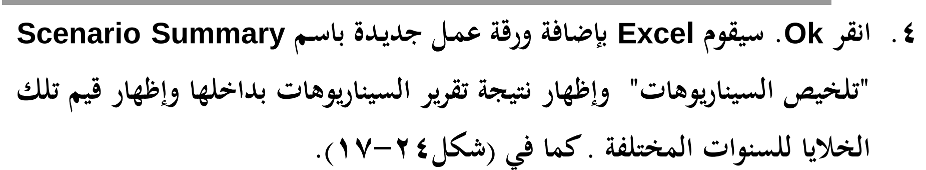
٣. تأكد من تنشيط الخيار **Scenario Summery** ثم قم باختيار الخلايا المراد إعادة حساب قيمها وإظهارها في التقرير عن طريق النقر علي الزر تأكد أن الخلايا المحددة تظهر في خانة **Result Cells** "خلايا الناتج" داخل المربع الحواري كما في الشكل التالي.



شكل٢٤-١٦ مربع **Scenario Summery**

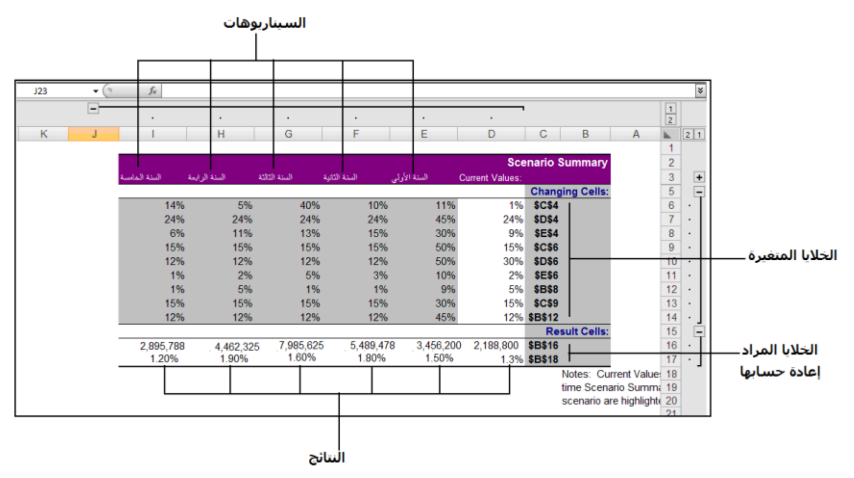


أثناء اختيار الخلايا المطلوب إعادة حسابها.**Ctrl**لاتنسي ضغط مفتاح



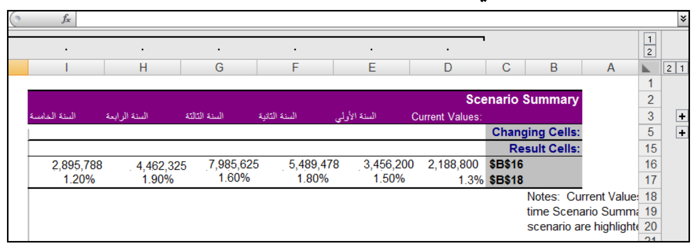
يقوم**Excel** بحساب قيم الخلايا المراد إعادة حسابها باستخدام قيم الخلايا المتغيرة والمعادلات التي تربط بين تلك الخلايا المتغيرة وبين الخلايا المراد إعادة حسابها لذا يجب عليك التأكد من صحة تلك المعادلات .

٤. انقر **Ok**. سيقوم **Excel** بإضافة ورقة عمل جديدة باسم **Scenario Summary** "تلخيص السيناريوهات" وإظهار نتيجة تقرير السيناريوهات بداخلها وإظهار قيم تلك الخلايا للسنوات المختلفة . كما في (شكل٢٤-١٧).



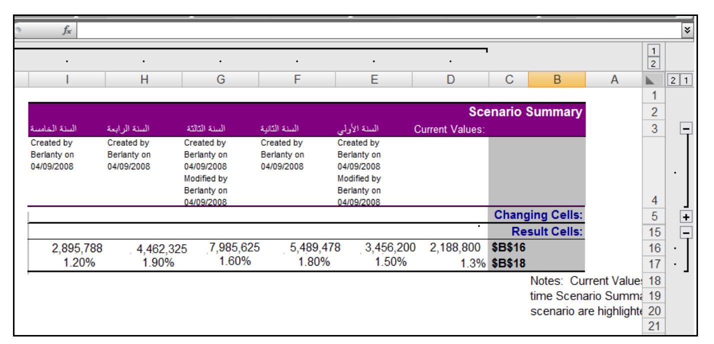
شكل٢٤-١٧ تقرير السيناريوهات وتغيير قيم الخلايا

٥. كما تلاحظ يتم عرض تقرير السيناريوهات في شكل تقرير تفصيلي، يمكنك إخفاء تفاصيل الخلايا المتغيرة وإظهار قيم الخلايا التجميعية فقط عن طريق النقر علي الزر ▭. ليظهر التقرير كما في (شكل٢٤-١٨).

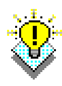


شكل٢٤-١٨ التقرير بعد إخفاء الخلايا التفصيلية

٦. عند النقر علي الزر + الموجود بجوار الصف الثالث ستظهر معلومات عن كل سيناريو وتاريخ إنشائه وتاريخ تعديله ...الخ. كما في (شكل٢٤-١٩)



شكل ٢٤-١٩ إظهار الملاحظات عن كل سيناريو



تقرير تلخيص السيناريوهات عبارة عن تقرير مؤقت فإذا قمت بتغير أي سيناريو أو أضفت سيناريو جديد، فيجب عليك إعادة تجميع التقرير مرة أخري بإتباع الخطوات السابقة.

استخدام Goal Seek "الاستهداف" للحصول علي نتيجة معينة.

ربما تعاملت مع العديد من أوراق العمل التي تعطيك نتيجة نهائية باستخدام العديد من المتغيرات والمعادلات. ولكن هل فكرت مرة أن تحل المعادلة بالعكس بعبارة أخرى بأن تبحث عن قيم المدخلات التي تعطيك إجابة معينة. يساعدك أمر **Goal Seek** في هذا الغرض ويبحث عن المدخلات التي تعطيك النتيجة التي تبحث عنها في ثوان قليلة.

بالرجوع إلي مثال بيع السيارات بالتقسيط السابق، ماذا تفعل إذا كنت تبحث عن سعر السيارة التي تدفع لها قسط شهري مقدارة ٦٩٥ جنية علي مدى ٦٠ قسط شهرى. إذا حاولت البحث عن طريق للإجابة فربما تجد بعض الدوال في **Excel** التي تعينك علي الحل، مثل الدالة **PV( )**. لكن **Excel** يمدك بوسيلة سهلة تسمح لك بسرعة بمعرفة المبلغ المطلوب. تسمى هذه الوسيلة **Gael Seek** "الاستهداف". بهذا تعفيك **Gael Seek** من حفظ أو تذكر الدالة التي تعطيك الإجابة المطلوبة.

إذا كان المطلوب استعمال الاستهداف لمعرفة ثمن السيارة المناسب، إذا كنت تريد أن تدفع قسطا شهريا قدره ٦٩٥ جنيها على مدى ٦٠ شهرا، اتبع الآتي:

١. افتح الملف **Car payments** ثم إحفظة **Car payments-ed** ثم نشط الورقة **Goal Seek** "الاستهداف".

٢. في علامة التبويب **data** "بيانات"، في المجموعة **date Tools** "أدوات البيانات"، انقر **What-IF Analysis** "تحليل ماذا لو" ثم انقر **Goal Seek** "الاستهداف". يظهر مربع الحوار **Goal Seek** "الاستهداف" (شكل ٢٤-٢٠).

F	E	D	C	B	A	
		-78,000	-78,000	-78,000	السعر	1
		60	60	60	عدد الأقساط	2
		5.0%	5.0%	5.0%	معدل الفائدة	3
		1,471.96	1,471.96	1,471.96	القسط الشهري	4
						5
						6
						7
						8

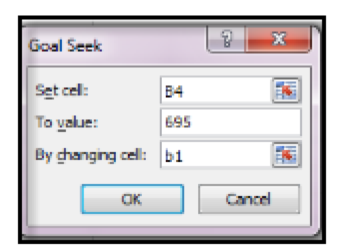
شكل ٢٤-٢٠ مربع حوار **Goal Seek** في البداية

فى مربع **Goal Seek** يجب تخصيص الخلية **"Set Cell"** التي تريد أن تعطيك الإجابة التي تبحث عنها. وذلك عن طريق تغيير محتويات خلية معينة. في هذه المثال المطلوب تخصيص الخلية **B4** للقيمة ٦٩٥ (قيمة القسط الشهري المطلوب دفعها). ويتم ذلك عن طريق تغيير الخلية **B1** (سعر السيارة)

٣. أمام **Set cell** اكتب **B4**.

٤. في الحقل **To value** "إلي القيمة"، اكتب **695** وهي تحتوى علي القيمة الهدف المطلوب معرفتها.

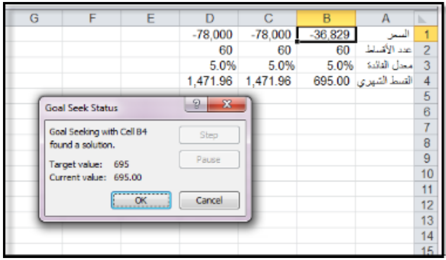
٥. في الحقل **By changing cell** "بتغيير الخلية"، اكتب **B1** وهي الخلية التي يجب علي **Excel**_تغييرها لتوليد القيمة الهدف يجب أن يظهر مربع حوار **Goal Seek** "الاستهداف" الآن كما في الشكل ٢٤-٢١.



شكل ٢٤– ٢١ مربع حوار **Goal Seek** تعبئة بياناته

٦. انقر **Ok** "موافق". يغلق مربع حوار **Goal Seek "الاستهداف"** ويحل محله مربع حوار **Goal Seek Status** "حالة الاستهداف". ويظهر به الخيارات التي حددتها كما في الشكل ٢٤–٢٢.

لإحظ أن السعر المناسب للقسط الشهري 695 جنية يغير أيضاً في ورقة العمل وأصبح ٣٦٨٢٩ جنية بدلاً من 78000., جنية.



	A	B	C	D	E	F	G
1	السعر	-36,829	-78,000	-78,000			
2	عدد الأقساط	60	60	60			
3	معدل الفائدة	5.0%	5.0%	5.0%			
4	القسط الشهري	695.00	1,471.96	1,471.96			

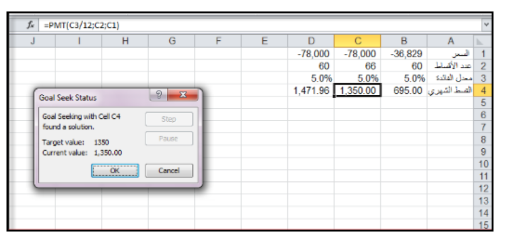
شكل ٢٤–٢٢مربع حوار **Goal Seek Status** داخل ورقة العمل.

٧. انقر **Ok** "موافق". يغلق إكسيل مربع الحوار وتظهر القيم الجديدة في ورقة العمل. إذا نقرت **Cancel** سيغلق مربع الحوار من دون حفظ القيمة الجديدة في ورقة العمل.

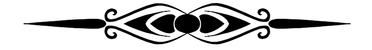
ميزة **Goal Seek** قوية جداً في إجراء العمليات الحسابية السريعة. يوضح شكل ٢٤–٢٣.

مثال قمنا فيه بإجراء عملية حسابية إضافية، وفيها المطلوب معرفة عدد الأقساط المناسبة إذا كان أصل ثمن السيارة ٧٨٠٠ جنية ومعدل الفائدة السنوي ٥% وقيمة القسط الشهرى ١٣٥٠ جنية.

ولذلك تم تخصيص الخلية C4 "القسط الشهرى" إلي ١٣٥٠ جنية عن طريق تغيير الخلية C2 "عدد الأقساط". والنتيجة هي أن عدد الأقساط تغير من ٦٠ إلي ٦٦ قسطاً نتيجة لتقليل مبلغ القسط الشهرى



٢٤-٢٣الحصول علي عدد الأقساط بمعرفة أصل ثمن السيارة وقيمة القسط الشهرى.



الباب السابع

العمل مع Excel بفاعلية أكبر

٢٥ . مشاركة المصنفات ونشرها علي الويب.

٢٦ . استخدام الماكرو.

٢٧ . تبادل البيانات بين تطبيقات Office 2010 .

٢٨ . توفيق وتخصيص Excel.

الفصل الخامس والعشرون
مشاركة المصنفات ونشرها علي الويب

إذا كان مصنفك متوفرا في شبكة أو في موقع انترانت، يمكنك أن تحفظة للويب أو ترسلة بالبريد الالكتروني. ثم تعرضة كصفحة ويب. يمكنك أيضا مشاركة المصنف مع زملاء آخرين، ربما لإضافة تعليقات أو لعمل تغييرات بواسطتهم توضح وجهة نظرهم المستقبلية.

بالانتهاء من هذا الفصل ستتعرف على:

- *كيف يتعامل* **Excel** *مع مستندات الويب*
- *مشاركة المصنفات*
- إرسال نسخة من المصنف بالبريد الكتروني.
- *حفظ المصنفات للويب*
- *حفظ المصنفات كملف* **XPS** *أو* **PDF**
- *تعقيب وادارة تغييرات الزملاء*

كيف يتعامل Office 2010 مع مستندات HTML

كل برامج Office 2010 ومنها Excel 2010 تحتوي علي الأمر Web Page Save as أو "حفظ كصفحة ويب" الذي يسمح لك بتحويل هذا الملف إلي تنسيق HTML ويقوم بحفظه محلياً أو نشره علي خادم الويب (Web Server).

وعندما تنشئ مستند ببرنامج Excel ثم تقوم بحفظه كصفحة ويب Web Page فإن الملف الناتج يستخدم HTML كتنسيق مرافق للتنسيق الأصلي للمستند وكنتيجة لذلك فكل تنسيقاتك وخصائص مستندك تظهر في المستعرض.

لهذا نستطيع أن نقول لقد تحقق الشرط الأساسي لتوافق HTML بنسبة ١٠٠% مع Excel 2010، وذلك لأن Microsoft اعتمدت HTML كتنسيق أساسي للاستخدام في الحافظة. فإذا قمت بنسخ بيانات من Excel إلي PowerPoint فان البيانات تتحول إلي HTML كتنسيق وسيط يستطيع أي برنامج التعامل معه. من جهة أخري إذا نسخت أي شيء من مستعرض الويب بداخل أحد هذه التطبيقات فإن هذه البيانات تنتقل بصورة متوافقة وسليمة.

تستخدم Microsoft عبارة Round Trip ومعناها الذهاب والعودة أو "رايح جاي" وهو اصطلاح يستخدم في السفر عندما تحجز تذكرة قطار أو طائرة إلي بلد تشمل الذهاب والعودة يقال عنها Round Trip .تستخدم مايكروسوفت هذا الاصطلاح للدلالة علي إمكانية حفظ مستندات Office بتنسيق HTML وتعديلها في الويب "محطة الوصول" ثم إرجاعها مرة أخري إلي البرنامج الذي أنشأها أول مرة وليكن برنامج Excel "في محطة القيام" والاطلاع عليها بعد التعديلات التي تمت عليها في الويب.

أظنك الآن فهمت المقصود بعبارة Round Trip أو الذهاب والعودة وعلاقتها ببرامج Office 2010. توافق HTML و Round trip هذه ليست هي كل القصة، فإذا قمت بإنشاء ورقة عمل ببرنامج Excel علي سبيل المثال فإنك تستطيع تعديل هذه الصفحة يدوياً في الويب ثم حفظها مرة أخري في Excel.

تعد HTML (Hypertext Markup Language) هي اللغة الأساسية التى تكتب بها البيانات على شبكة الويب. لذلك تم تعريف مجموعة من العلامات يطلق عليها Tags تتحكم في كيفية عرض المعلومات في المستعرض. وكيف يستجيب المستعرض لأحداث معينة. يوجد (نظرياً علي الأقل) طريقة واحدة لعرض كل Tag. فمثلاً العلامة < H1> ومعناها "Header1" أو "العنوان رقم ١" أو "الرأس رقم ١" في مستعرض ما يجب أن تبدو مثل العلامة <H1 > في جميع المستعرضات.

HTML هي التقنية الأساسية للتعامل مع الويب ، ولذلك فإن أى مستعرض للويب يجب أن يدعم الإصدارات السابقة من HTML ، كما أن معظم صفحات HTML التي تعتمد علي Classic Tags أو Old Tags يجب أن تعرض أيضاً بصورة جيدة في أي مستعرض. ولكن كما هو الحال في العديد من عناصر الويب الأخري، فان HTML التي أنشئت في وقت معين للويب، يكون من الصعب متابعتها من خلال التطويرات التي تحدث يوماً بعد الآخر .

مشاركة المصنفات

إذا كنت تريد إثراء مصنفك بإضافة توقعات مستقبلية للبيانات التي تتضمنها أو تعليقات تقدم نظره علي المعلومات التي يحويها المصنف كسبب انخفاض الإيرادات في أحد الأشهر فأنت بالضرورة تحتاج لمشاركة بيانات هذا المصنف مع زملائك في العمل.

إذا كان المصنّف الذي ستُخزّن فيه تلك التوقّعات والتعليقات متوفراً في شبكة أو موقع انترانت، يمكنك السماح لأكثر من مستخدم واحد بالوصول إلي المصنّف في الوقت نفسة عن طريق تنشيط ميزة مشاركة المصنفات.

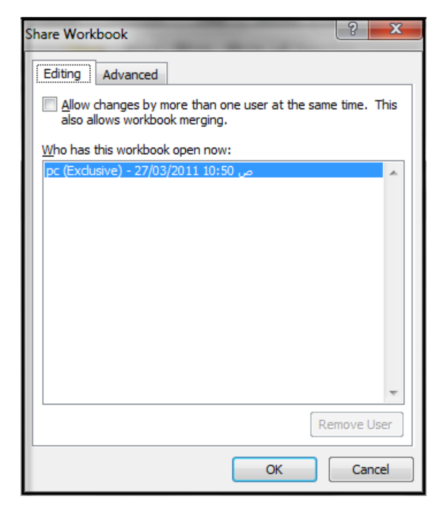
وإذا كنت تريد إظهار المعلومات في موقع ويب، يمكنك فعل ذلك بحفظ المصنّف كصفحة ويب. لن يكون زملاؤك قادرين علي تعديل المعلومات، لكنهم سيكونون قادرين علي رؤيتها، والتعليق عليها بالبريد الإلكتروني أو بالهاتف.

تنشيط مشاركة المصنف

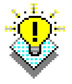
لتمكين عدة مستخدمين من تحرير مصنّف في الوقت نفسه، يجب أن تنشّط مشاركة المصنّف. مشاركة المصنّف هو أمر مثالي لشركتك، إذا كان الموظفون فيها يحتاجون إلي البحث عن معلومات العملاء وأيه تفاصيل أخرى.

لتنشيط مشاركة المصنف اتبع الآتي:

افتح المصنف **Budget** ثم احفظة باسم **Budget–ed**.في علامة التبويب **Review** "مراجعة"، في المجموعة **Changes** "تغييرات"،انقر **Share Workbook** "مشاركة في المصنّف". يظهر مربع الحوار **Share Workbook** "مشاركة في المصنّف".



شكل ٢٥–١ مربع الحوار **Share Workbook** "مشاركة في المصنّف"



لا يمكنك مشاركة مصنّف يحتوي علي جدول **Excel** . لمشاركة المصنّف، حوّل الجدول إلي نطاق خلايا اعتيادي بنقر علامة التبويب **Design** "تصميم"، ثم في المجموعة **Tools** "أدوات"، نقر **Convert To Ranye** "تحويل إلي نطاق". انقر **Yes** "نعم" في مربع الحوار الذي يظهر لتأكيد التغيير.

٣. في الصفحة **Editing** "تحرير" انقر مربع الاختيار **Allow changes**

السماح" by more than than one user at the same time بالتغييرات بواسطة أكثر من مستخدم واحد وفي نفس الوقت".

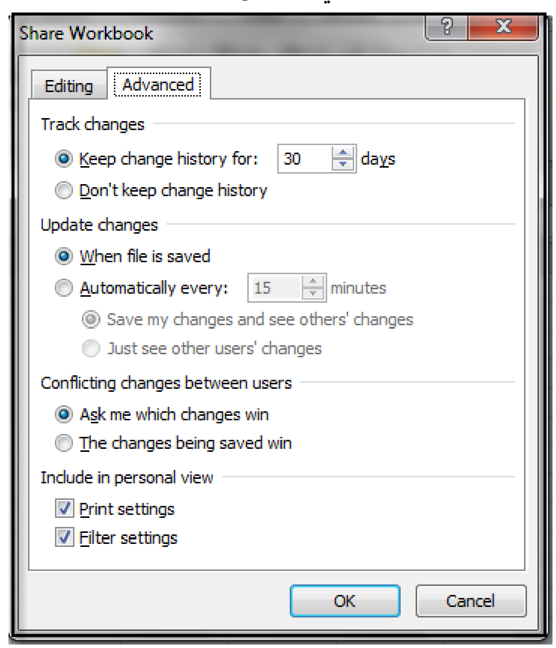
٤. انقر Ok "موافق". إذا ظهر مربع رسالة يقول أنك يجب أن تحفظ المصّف لكي يسري مفعول المشاركة.

٥. انقر Ok "موافق". يحفظ Excel المصنّف ويشاركة.

ضبط خيارات المشاركة للمصنف النشط

لضبط خيارات المشاركة للمصنف النشط اتبع الآتى:

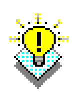
١. إظهر مربع Share Workbook "مشاركة في المصنف" (راجع الشكل السابق ٢٥-١). انقر علامة التبويب Advanced "خيارات متقدمة". تظهر صفحة الخيارات النتقدمة كما في الشكل ٢٥-٢.



شكل ٢٥-٢ صفحة الخيارات المتقدمة لضبط خيارات مشاركة المصنّف.

٢. في صفحة Advanced "خيارات متقدمة" في مربع الحوار Share Workbook "مشاركة في المصنّف"، هناك إعدادان مهمان جداً. يحدّد الأول ما إذا

كان يجب علي Excel أن يحتفظ بمحفوظات عن التغييرات التي جرت علي المصنّف، (Keep changes history to) وإذا نعم، عدد الأيام التي عليه الاحتفاظ خلالها بتلك التغييرات. الإعداد الافتراضي هو المحافظة علي سجل بكل التغييرات التي جرت في الأيام الثلاثين الماضية، لكن يمكنك كتابة أي عدد من الأيام. يحذف Excel سجل كل التغييرات التي جرت قبل الوقت الذي تضبطة.

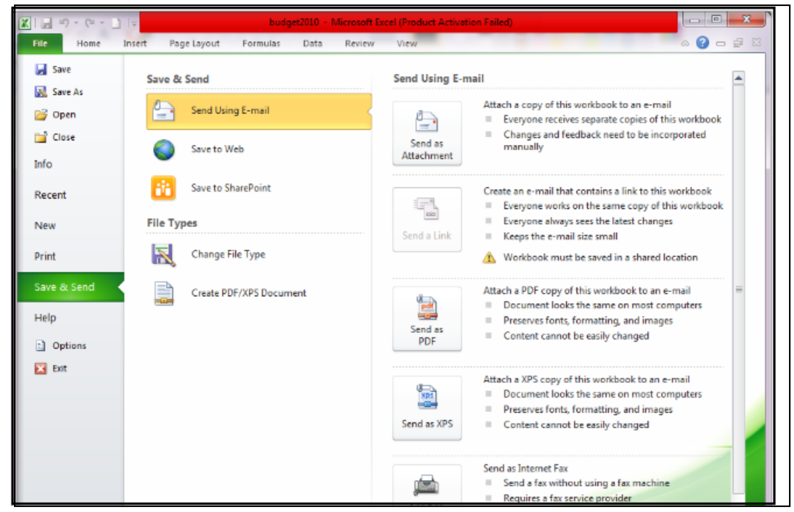


يجب أن تعرف ما إذا كانت مؤسستك تعتمد سياسةً بشأن مدة الاحتفاظ بمحفوظات تغييرات مصنّفاتك.

٣. الإعداد المهم الآخر في هذه الصفحة يتعلق بكيف يقرّر Excel ما هو التغيير بين التغييرات المتعارضة يجب تطبيقه علي الخلية. مثلاً، قد يتغيّر سعر سلعة ما، وقد يكتب زميلان من زملائك مايعتقدان أنه يجب أن يكون السعر الجديد. تحديد زر الخيار Ask me which changes win "السؤال عن التغييرات ذات الأفضلية" يمكنك من أن تقرّر ما إذا كنت ستُبقي علي السعر الأصلي أو السعر الذي تغير.

إرسال نسخة من المصنف بالبريد الالكتروني

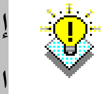
١. انقر علامة التبويب **File** "ملف"، انقر **Save & Send** "حفظ وإرسال"، تظهر صفحة **Sand &Save** "حفقظ وإرسال" كما في شكل ٢٥–٣. انقر **Send using e-mail** "إرسال باستخدام البريد الالكتروني" إذا لزم الأمر.



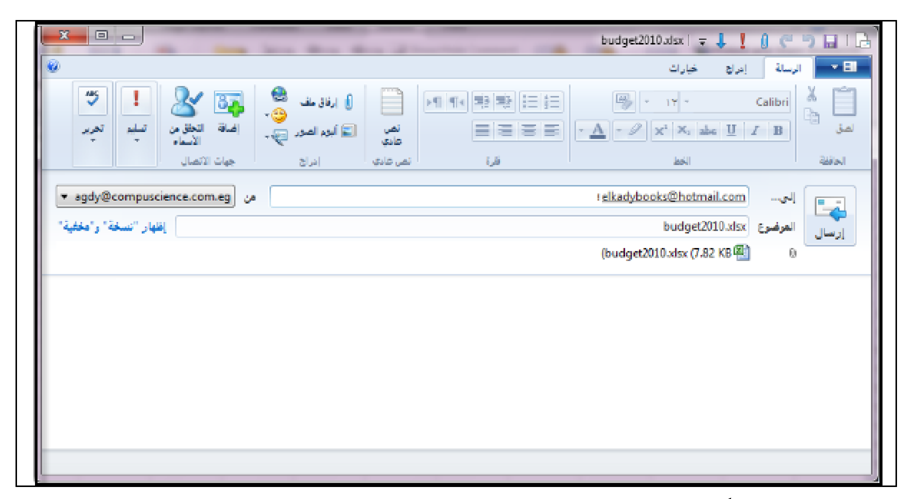
شكل ٢٥–٣ الصفحة **save & send** "حفظ وإرسال" داخل معاينة الكواليس

١. انقر الزر **Send as Attachment** "إرسال كمُرفق".

تظهر رسالة بريد إلكتروني جديدة داخل برنامج البريد الالكتروني الافتراضي لديك مرفق بها المصنّف المفتوح (شكل ٢٥–٤).



إن يختلف شكل ٢٥–٣ عن الموجود أمامك وذلك تبعاً لبرنامج البريد الالكتروني الافتراضي الذي تستخدمه.



شكل ٢٥–٤ يفتح برنامج البريد الالكتروني تلقائياً رسالة جديدة

٢. اكتب عنوان المرسل إليه في المربع To "إلي".

٣. انقر الزر Send "إرسال".

يرسل برنامج بريد الإلكتروني الرسالة. إذا كان Excel قد اضطر إلي تشغيل برنامج بريدك الإلكتروني لإرسال الرسالة، سيغلق البرنامج في هذه المرحلة.

حفظ المصنفات للويب

يمكّنك Excel من حفظ مصنّفاتك كمستندات للوب، لكي تستطيع أنت وزملاؤك من معاينة المصنّفات عبر الانترنت أو عبر انترانت الشركة. للتمكّن من معاينة مستند علي الوب، يجب حفظة كملف Html "اختصار Hyper Text bMarkup Language لغة ترميز النصوص التشعَّبية". الملفات HTML، التي تنتهي إما بالامتداد htm. أو بالامتداد html تتضمن رسوما تبلَّغ مستعرض الويب. كيف علية إظهار محتويات الملف إذا أردت أن تسمح بتغيير بياناتك وأن تجعلها تتفاعل Inteactive مع المستخدم، بمعنى أن المستخدم يستطيع ليس فقط استعراضها بأحد مستعرضات الويب، ولكن أيضاً التعديل فيها، فيجب في هذه الحالة أن تطلب إعادة النشر التلقائية في كل مرة يتم فيها حفظ هذا المصنف.

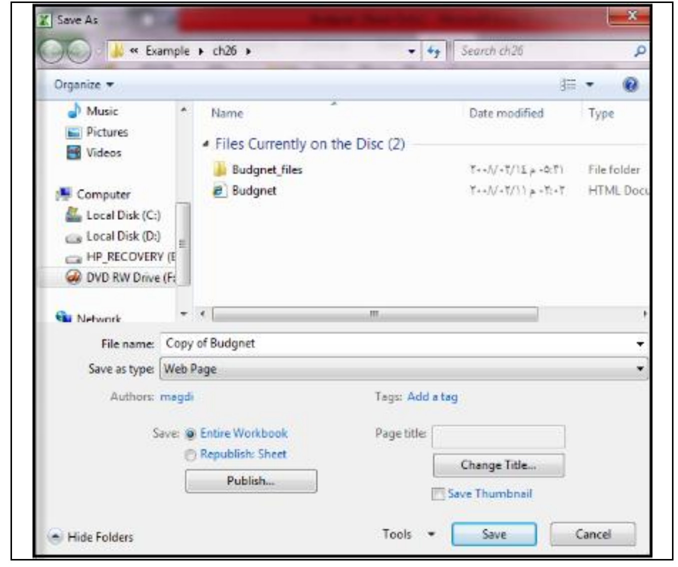
لكى تحفظ مصنفك كصفحة ويب ثابتة أو تفاعلية ثم تنشره علي الويب، اتبع الاتي

١. من مجلد القرص المدمج المرفق بالكتاب افتح المصنف **budgnt.xlsx**.

٢. انقر علامة التبويب **File** "ملف" File ثم انقر **Save As** "حفظ باسم" سيظهر مربع **Save As** "حفظ باسم" الذي تعودت عليه.

٣. فى مربع **File Name** "اسم الملف". حدد الاسم الذى ستعطيه لملف **HTML** .

٤. من خانة **Save As Type** "حفظ كنوع" انقر الاختيار **Web Page**. يتغيير مربع الحوار **Save As** "حفظ. باسم" ليبين خيارات حفظ نوع الملفات **Web page** (كما في الشكل ٢٥–٥).



شكل ٢٥–٥ مربع حوار حفظ المصنف للويب

٥. حدد الموقع الذى تريد حفظ الملف فيه على شبكة الإنترنت. يمكنك حفظ ورقة العمل على جهازك الخاص لكن بتنسيق **HTML**.

٦. إذا أردت تغيير عنوان صفحة الويب. قم بتغييرها بالنقر على زر **Change Title** "تغيير العنوان" ثم في مربع **Enter Text** "أدخل النص" الذي سيظهر، اكتب

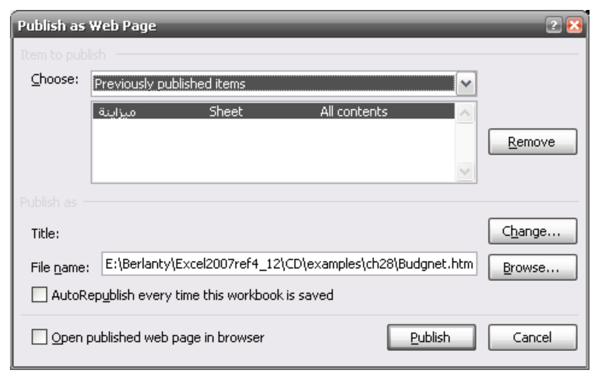
عنوان الصفحة. وسيظهر هذا العنوان في شريط عنوان متصفح الانترنت وكذلك سيظهر أعلي البيانات .

٧. بعد هذه الخطوة أمامك أحد خيارين:

الأول: لحفظ المصنف بأكمله اختر **Entire Workbook** "المصنف بأكمله" ثم انقر على زر **Save** "حفظ" لحفظ المستند بتنسيق **HTML** لكل ورقة موجودة في المصنف يظهر في هذه الحالة مربع رسالة تحذير يقول أن المصنف قد يحتوي علي عناصر لايمكن حفظها في صفحة ويب. انقر **Yes** لحفظ المصنف كملف ويب. يغلق مربع الرسالة ويحفظ **Excel** المصنف كصفحة ويب..

الثاني: لنشر مستندك كصفحة ثابتة أو تفاعلية علي الانترنت تابع الخطوات الآتية:

٨. انقر على زر **Publish** "نشر" سيظهر المربع الحوارى **Publish as Webpage** "نشر كصفحة ويب". انظر شكل ٢٥-٦.



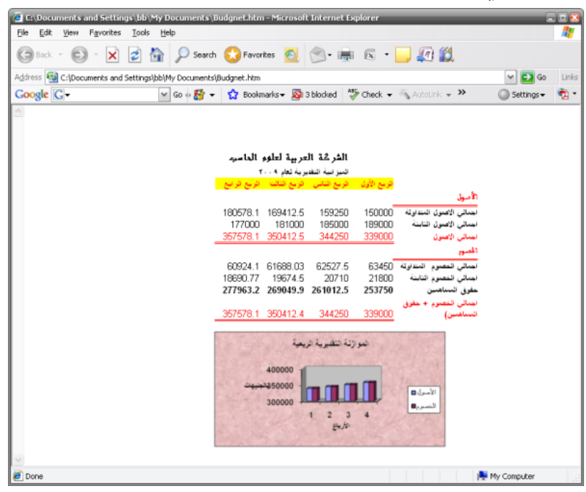
شكل ٢٥-٦ اختيار الجزء المطلوب حفظه من خلال المربع الحوارى **Publish as webpage** "

٩. اختر العنصر الذى تريد نشره من القائمة **Choose** "اختيار".

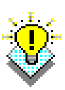
١٠. نشط خانة الاختيار **Open Published web page in browser** "فتح صفحة ويب المنشورة فى المستعرض" لفتح مستعرض الويب وعرض ملف **HTML**.

١١. إذا كنت تريد دائما أن تنشر بياناتك في كل مرة تقوم بتعديل وحفظ هذه البيانات تستطيع ذلك عن طريق تنشيط الخيار **AutoRepublish every time this workbook is saved** "إعادة النشر التلقائية في كل مرة يتم فيها حفظ هذا المصنف".

١٢. انقر على زر **Puplish** "نشر". ينشر **Excel** ورقة العمل أو إلي صفحة ويب سيحدَّث **Excel** محتويات صفحة الويب كلما حفظت المصنّف. ستظهر صفحة الـ **Web** كما في شكل ٢٥–٧.



شكل ٢٥–٧ البيانات وقد ظهرت في شكل صفحة **Web**



إذا احتوت خلايا فى المصنف أو ورقة العمل على روابط بصفحات أو ملفات أخرى يجب عليك التأكد من وجود هذه الملفات، بمعنى آخر يجب أن تقوم بتحويل هذه الملفات لصفحات ويب مع وضعها فى أماكنها الصحيحة وإلا أزل الروابط من الخلايا الموجودة بها. و إذا كانت الروابط لمواقع على الإنترنت فيجب أن تقوم باختبارها بنفسك و التأكد من استمرار وجود هذه المواقع.

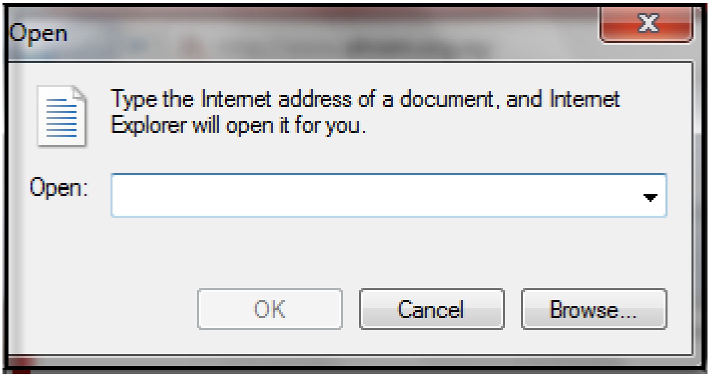
عرض ورقة العمل كصفحة ويب

بعدما تحفظ مصنّف **Excel** كسلسلة من مستندات **HTML**، يمكنك فتحه في مستعرضك.

لفتح ملف**Excel** كصفحة ويب اتبع الآتى:.

١. شغل **Internet Explorer** "مستعرض الانترنت".

٢. من نافذة المستعرض افتح القائمة **File** "ملف"، ثم انقر **Open** "فتح" لإظهار مربع الحوار **Open** "فتح" (شكل ٢٥-٨)



شكل ٢٥-٨ مربع حوار **Open** لاختيار أو البحث عن مصنف محفوظ كويب

٣. في المربع الحوار **Open** "فتح"، انقر الزر **Browse** "استعراض" لفتح مربع **Open** المألوف لك. يمكنك استعمال الأدوات في مربع الحوار هذا لتعريف الملف الذي تريد فتحه.

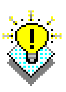
٤. عندما تنقر الملف نقراً مزدوجاً لفتحه، ينغلق مربع الحوار الأخير. ويظهر إسم ومسار الملف في المربع **Open** "فتح".

٥. لإظهار مصنف **Excel** في **Internet Explorer**، انقر **Ok** "موافق".

يمكنك التنقل بين أوراق عمل المصّنف بنقر علامات تبويب الأوراق في الزاوية اليمنى السفلي للصفحة.

حفظ مصنّف للتوزيع الإلكتروني كملف XPS أو PDF

يمكنك إنشاء نسخة آمنة للقراءة– فقط عن مصنّف لتوزيعها إلكترونياً بحفظة بالتنسيق Portable Docment Format "أو PDF" أو التنسيق XML Papper Specifiation "أو XPS". الأدوات التي تستعملها لتحقيق ذلك تتوفر علي الصفحة Save & Send "حفظ وإرسال"، في معاينة الكواليس.

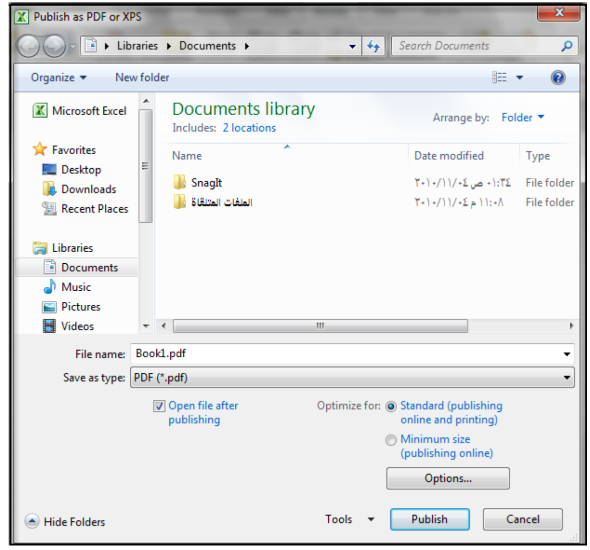


يمكنك حفظ المصنّف كمستند PDF أو XPS أيضاً بنقر علامة التبويب File "ملف" ونقر Save As "حفظ بإسم". ثم في مربع الحوار Save As "حفظ بإسم"، في القائمة Save as Type "حفظ كنوع"، انقر إما PDF أو XPS لإنشاء ملف من النوع المطلوب.

لحفظ مصنّف كملف PDF أو XPS اتبع الآتي:

١. انقر علامة التبويب File "ملف"، ثم من معاينة الكواليس انقر Save & Send "حفظ وإرسال" (راجع شكل ٢٥–٣).

٢. انقر Create PDF/XPS Document "إنشاء مستند XPS أو PDF"، ثم انقر الزر Create PDF/XPS "إنشاء XPS أو PDF". يظهر مربع الحوار Publish As PDF or XPS "نشر بتنسيق PDF أو XPS" (شكل ٢٥–٩).



شكل ٢٥–٩ مربع الحوار Publish as PDF or XPS "نشر بتنسيق PDF أو XPS"،

٣. في مربع الحوار Publish as PDF or XPS "نشر بتنسيق PDF أو XPS"، انقر تنسيق الملف الذي تريده.

٤. إذا كنت تنوي توزيع الملف إلكترونياً وليس طباعته، انقر Minimum Size "الحجم الأدنى".

٥. إذا كنت تريد تحديد جزء المصنّف أو نوع المحتوى الذي تريد نشره، انقر الزر Options "خيارات"، وانقر ما تريده، ثم انقر Ok "موافق".

٦. انقر الزر **Publish** "نشر".

تعقّب وإدارة تغييرات الزملاء

كلما تعاونت مع عدد من الزملاء علي إنتاج أو تحرير مستند، يجب أن تفكّر بتعقّب التغييرات التي يجريها كل مستخدم. عندما تنشّط ميزة تعقّب التغييرات، سيتم تمييز تغييرات كل مستخدم بلون فريد. عندها تقرر أى التغييرات سيقبل وأيها سيرفض.إحدى فوائد تعقّب التغييرات هي أنه إذا كان لديك سؤال عن أحد التغييرات، يمكنك أن تعرف بسرعة مَن الذي أجراه وتتحقق منه إن كان صحيحاً أم لا.

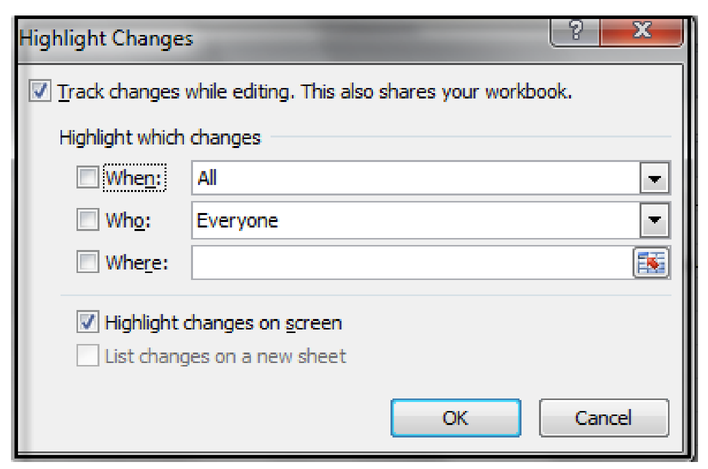
يمكنك إنشاء سجل مفصّل عن كل التغييرات التي جرت منذ آخر مرة حفظت فيها المصنّف بإضافة ورقة عمل محفوظات إلي مصنّفك.

تنشيط ميزة تعقب التغييرات

١. افتح المستند **Track changes** "تعقّب التغييرات" ثم احفظة بإسم **Track changes-ed**.

٢. في علامة التبويب **Review** "مراجعة"، في المجموعة **Changes** "تغييرات"، انقر **Track Changes** "تعقّب التغييرات" Track Changes ومن القائمة المنسدلة انقر **Highlight Changes** "تمييز التغييرات" يظهر مربع الحوار **Highlight Changes** "تمييز التغييرات". شكل ٢٥-١٠

٣. انقر مربع الاختيار **Track changes while editing** "تعقّب التغييرات أثناء التحرير" لتنشيط الناحية **Highlight which changes** "تمييز المتغّير" نشطة، والغ انتقاء مربع الاختيار **When** "متى".



شكل ٢٥– ١٠ مربع حوار تمييز التغييرات

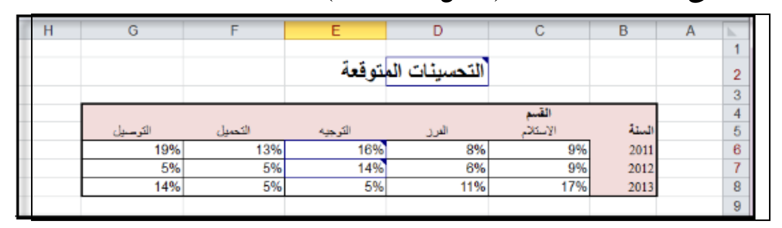
٤. انقر **Ok** "موافق". يظهر مربع رسالة يقول أن **Excel** سيحفظ المصنّف.

٥. انقر **Ok** "موافق". ينغلق مربع الرسالة. يحفظ **Excel** المصنّف ويبدأ تعقّب التغييرات.

إجراء التغييرات وتقرير أيها سيقبل وأيها سيرفض

١. في الخلية **E6**، اكتب **16%** ثم اضغط **Enter**. تظهر علامة زرقاء في الزاوية اليمنى العليا للخلية **E6**.

٢. في الخلية **E7**، اكتب **14%** ثم اضغط **Enter**. يظهر علامة زرقاء في الزاوية اليمنى العليا للخلية **E7** (شكل ٢٥–١١).



التحسينات المتوقعة

السنة	القسم الاستلام	الفرز	التوجيه	التحميل	التوصيل
2011	9%	8%	16%	13%	19%
2012	9%	6%	14%	5%	5%
2013	17%	11%	5%	5%	14%

شكل ٢٥–١١ ظهور العلامة الزرقاء في زاوية الخلفية دليل علي تعديلها.

٣. علي شريط أدوات الوصول السريع، انقر زر الحفظ لحفظ عملك.

في علامة التبويب Review "مراجعة"، في المجموعة Changes "تغييرات"، انقر Track changes "تعقّب التغييرات". ثم انقر Highlight Changes "تمييز التغييرات". يظهر مربع الحوار Highlight Changes "تمييز التغييرات". (الشكل ٢٥-١٠ السابق)

٤. انقر مربع الاختيار List changes on a new sheet "سرد التغييرات علي ورقة جديدة" لتنشيطة ثم انقر Ok "موافق". ينشئ Excel ويعرض ورقة عمل تدعى History "محفوظات" تحتوي علي لائحة بكل التغييرات التي جرت منذ آخر مرة قام فيها مستخدم بقبول أو برفض التغييرات شكل ٢٥-١٢).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Action umber	ate	me	ho	hange	heet	ange	New lue	Old lue	Action pe	osing tion
2	1	27/03/2011	04:13 م	مجدى محمد	Cell Change	ورقة١	E6	16%	20%		
3	2	27/03/2011	04:13 م	مجدى محمد	Cell Change	ورقة١	E7	14%	7%		
4	3	27/03/2011	04:13 م	مجدى محمد	Cell Change	ورقة١	D2	التحسينات المتوقعة	توقّعات تحسينات العملية		
5	4	27/03/2011	04:13 م	مجدى محمد	Worksheet Insert	Sheet1					
6	5	27/03/2011	04:13 م	مجدى محمد	Cell Change	Sheet1	D1	التحسينات المتوقعة	<blank>		
7	6	27/03/2011	04:13 م	مجدى محمد	Cell Change	Sheet1	C3	القسم	<blank>		
8	7	27/03/2011	04:13 م	مجدى محمد	Cell Change	Sheet1	B4	السنة	<blank>		
9	8	27/03/2011	04:13 م	مجدى محمد	Cell Change	Sheet1	C4	الاستلام	<blank>		
10	9	27/03/2011	04:13 م	مجدى محمد	Cell Change	Sheet1	D4	الفرز	<blank>		
11	10	27/03/2011	04:13 م	مجدى محمد	Cell Change	Sheet1	E4	التوجيه	<blank>		
12	11	27/03/2011	04:13 م	مجدى محمد	Cell Change	Sheet1	F4	التحميل	<blank>		
13	12	27/03/2011	04:13 م	مجدى محمد	Cell Change	Sheet1	G4	التوصيل	<blank>		
14	13	27/03/2011	04:13 م	مجدى محمد	Cell Change	Sheet1	B5	2011	<blank>		
15	14	27/03/2011	04:13 م	مجدى محمد	Cell Change	Sheet1	C5	9%	<blank>		
16	15	27/03/2011	04:13 م	مجدى محمد	Cell Change	Sheet1	D5	8%	<blank>		
17	16	27/03/2011	04:13 م	مجدى محمد	Cell Change	Sheet1	E5	16%	<blank>		
18	17	27/03/2011	04:13 م	مجدى محمد	Cell Change	Sheet1	F5	13%	<blank>		
19	18	27/03/2011	04:13 م	مجدى محمد	Cell Change	Sheet1	G5	19%	<blank>		
20	19	27/03/2011	04:13 م	مجدى محمد	Cell Change	Sheet1	B6	2012	<blank>		

History | Sheet1 | ورقة١

Ready 100%

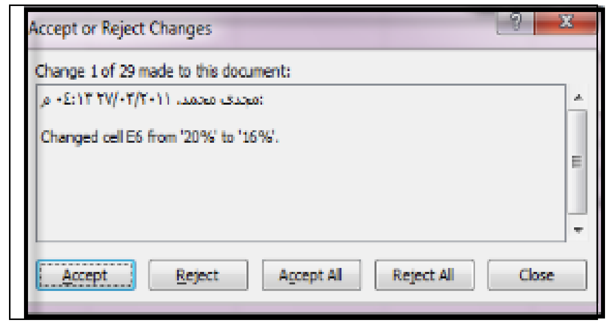
شكل ٢٥-١٢ الورقة History تحتوي علي التغييرات التي تمت

٥. انقر علامة التبويب الورقة "ورقة ١". تظهر ورقة العمل "ورقة ١".

٦. في علامة التبويب في علامة التبويب Review "مراجعة"، في المجموعة Changes "تغييرات"، انقر Track changes "تعقّب التغييرات". ثم انقر Accpt/Reject changes "قبول/ رفض التغييرات". يظهر مربع

الحوار **Select changes to Accept or Reject** "تحديد تغييرات لقبولها أو رفضها".

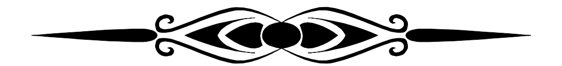
٧. انقر **Ok** "موافق". يعرض مربع الحوار **Accept or Reject changes** "قبول التغييرات أو رفضها" التغيير الأول (شكل ٢٥–١٣).



شكل ٢٥– ١٣ عرض أو التغييرات التي تمت.

٨. انقر الزر **Accept** "قبول". يُبقي **Excel** علي التغيير ثم يعرض التغيير التالي.

٩. انقر الزر **Accept** "قبول". يُبقي **Excel** علي التغيير ويحذف ورقة العمل **History** "محفوظات". ينغلق مربع الحوار **Accept or Reject changes** "قبول التغييرات أو رفضها".





سنشرح في هذا الفصل كيف تنشئ إجراء باستخدام مسجل الماكرو، وهو وسيلة جيدة لأتمام الأعمال الشائعة. وكيف تستدعي الإجراء للتنفيذ.

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- *تعريف الماكرو واستخدامه.*
- *تسجيل الماكرو وتسميته وحفظه واستدعائه للتنفيذ*
- *تعين أمر أو زر للماكرو.*
- *تنفيذ الماكرو.*
- *تشغيل الماكرو تلقائياً بمجرد فتح المصنف*

ما معنى الماكرو

الماكرو مجموعة تعليمات مكونة من أوامر متتابعة يتم تسجيلها وإعطائها اسما مميزا، وبعد تسجيل التعليمات أو الأوامر وتسميتها يمكن استدعائها للتنفيذ بمجرد اختيار الإجراء وطلب إعادة تشغيله من مربع حوار "ماكرو" أو الضغط على الزر المخصص له أو مفتاح الاختصار المخصص له .

وهو بهذا التعريف يشبه البرنامج الذى يتكون من تعليمات مسلسلة ولذلك يسمى إجراء أو **VBA Procedure**.

ويتم إنشاء الماكرو بإحدى طريقتين :

- استخدام مسجل الماكرو لتسجيل حركات الفأرة وضربات المفاتيح التى تتم أثناء تسجيل الماكرو. وبمجرد حفظ الماكرو، يمكنك تشغيله فى أى وقت إما باستدعائه للتنفيذ أو نقر الزر أو الضغط على المفتاح المخصص له.
- كتابة الكود اللازم للماكرو باستخدام لغة **VBA** أو **Visual Basic For Application**

ويعتبر الإجراء أو الماكر مفيدا في حالات كثيرة منها:

- تنفيذ المهام التى يتكرر طلبها باستمرار.
- تطوير مستند لشخص قليل الخبرة ببرنامج **Excel**.
- الرغبة فى توفير الوقت والجهد واحتمال وقوع أخطاء.

اختيار تسجيل الماكرو أو كتابته

إذا قررت استخدام ماكرو لتنفيذ بعض الأعمال المتكررة أو لتطبيق تنسيق مركب علي بعض الفقرات أو لأي سبب آخر فإن أمامك واحد من خيارين.

إما أن تستخدم مسجل الماكرو أو أن تقوم بكتابة الماكرو بنفسك. إذا لم تكن تعرف لغة **VBA** أولم تكن مبرمجا فأمامك خيار واحد، ألا وهو استخدام مسجل الماكرو. ويمكنك الاستفادة من هذه الميزة بعد تسجيل الماكرو في تعلُّم كود لغة **VBA**. عن طريق فتح نافذة الكود والاطلاع علي تعليمات **VBA** التي قام الماكرو بكتابتها نيابة عنك.

ونود التنبيه قبل تسجيل أول ماكرو إلي أن المسجل يلتقط كل ما تفعله من خلال Excel مثل كتابة نص ، اختيار خلية أو نطاق، أو ضغط مفاتيح لوحة المفاتيح. بعد أن تزيد خبرتك باستخدام لغة VBA أو إذا كنت مبرمجا محترفا بهذه اللغة فانك ستجد من المفيد أن تستخدم مسجل الماكرو لكتابة الماكرو، ثم تقوم بعد ذلك بتعديله بنفسك لتحصل علي المهمة التي تريدها بالضبط.

والسؤال هنا: لماذا ألجأ لتعلم لغة VBA أو اكتب بنفسي تعليمات الماكرو إذا كان مسجل الماكرو يقوم بهذه المهمة . وللإجابة علي هذا السؤال نقول : ليس كل ما يمكن عمله بواسطة كود VBA يمكن تسجيله بواسطة مسجل الماكرو . كثير من المهام الصعبة والمتقدمة لا يستطيع الماكرو تسجيلها. فمثلاً يمكن استخدام لغة VBA لإظهار مربعات حوارية تتفاعل مع المستخدم بينما لا يستطيع مسجل الماكرو تنفيذ ذلك . أيضا يمكنك إضافة مزيد من التحكم للكود، وبالتالي اتخاذ قرار معين. بناء علي محتويات المستند.

تسجيل الماكرو

يتم تسجيل الماكرو عن طريق تسجيل الأوامر وحركات الفأرة بطريقة تشبه التسجيل على شريط الكاسيت، فيجب أولا تشغيل المسجل ثم تسجيل الأوامر وفى النهاية يجب إغلاق المسجل. ومن المؤكد أن Excel لايستخدم جهاز تسجيل ولا شريط كاسيت، وإنما يقوم بتسجيل أمر أو كود معين مقابل كل أمر تختاره أو حركة تنفذها بـ"الماوس".

فيما يلى نوضح خطوات تسجيل ماكرو داخل إجراء يقوم بحساب المرتب الجديد في أول السنة بفرض أن العلاوة الدورية المقررة للموظفين هى ٧% من مرتب السنة الماضية.

تشغيل المسجل

قبل تشغيل مسجل الماكرو يجب إعداد ورقة العمل بحيث تشتمل على البيانات أو التنسيقات التي لن يشملها الماكرو مثل اختيار خط الكتابة ومقاسه ونمطه والانتقال إلى

مكان محدد داخل الورقة. لأن كل الأوامر وحركات الفأرة التي تتم بعد تشغيل مسجل الماكرو تترجم إلى تعليمات داخل إجراء **Visual Basic** . تابع الخطوات التالية:

١. قم بفتح مصنف جديد

٢. في علامة التبويب **View** "عرض" ومن المجموعة **Macros** "وحدات الماكرو"، انقر سهم الزر **Macros** "وحدات الماكرو" ثم انقر "تسجيل ماكرو" Record Macro. سيظهر مربع حوارى بعنوان **Record Macro** "تسجيل ماكرو" (انظر شكل ٢٦-١) من هذا المربع الحوارى يمكنك تسمية الـ "ماكرو" وتحديد المكان الذى سيحفظه فيه **Excel**. ويمكنك حسب اختيارك كتابة وصف للماكرو وتخصيص مفاتيح مختصرة لاستدعائه بها فيما بعد، أو وضعه كرمز فى شريط **Quick Access Toolbar** "شريط أدوات الوصول السريع". يختار **Excel** تلقائيا اسم للماكرو ويسمح لك بتغييره. اسم الماكرو الموجود بشكل ٢٦-١ هو "**Macro1**"، لأن هذا هو أول ماكرو نفتحه فى هذه الجلسة، عند فتح ماكرو جديد سيختار له **Excel** اسم "**Macro2**" وهكذا .

Record Macro

Macro name:

Macro1

Shortcut key:

Ctrl+

Store macro in:

This Workbook

Description:

OK | Cancel

شكل ٢٦-١ مربع تسجيل الماكرو الجديد

٣. تحت خانة **Macro Name** "اسم الماكرو" اكتب: "حساب_المرتب" لتخصيص اسم للماكرو . يجوز كتابة اسم الـ "ماكرو" بالحروف العربية أو الإنجليزية، ولايجوز

ترك فراغات فى وسط الاسم وألا يبدأ برقم وألا يزيد عدد الحروف والأرقام التى يشتمل عليها عن ٨٠ حرفا .

٤. تحت خانة Description "الوصف" اكتب: "ماكرو بسيط لحساب المرتب بعد العلاوة". اختر وصفا للماكرو يتضمن وظيفته ليسهل عليك تذكر وظيفة هذا الماكرو فيما بعد

٥. لتخصيص مفاتيح اختصار للماكرو المحدد، اكتب حرفا في خانة Shortcut key "مفتاح الاختصار". ينتج عن ذلك أن مفتاح "الاختصار" الذي سيخصصه Excel عبارة عن مفتاح CTRL + الحرف الذي تكتبه. اذا قمت بضغط مفتاح Shift أثناء كتابة الحرف ستكون مفاتيح الاختزال الناتجة هي: SHIFT + CTRL + الحرف الذي كتبته

٦. لتخزين الماكرو افتح قائمة Store Macro In "تخزين الماكرو فى" ثم اختر واحد من الخيارات الثلاثة:

Personal Macro Workbook "مصنف الماكرو الشخصي"	عندما تريد تخزين الماكرو الجديد في "مصنف الماكرو الشخصي". وهو مصنف مخفي مفتوح دائما طالما أن Excel قيد التشغيل
This Workbook "هذا المصنف"	لتخزين الماكرو الجديد في المصنف النشط .
New Workbook "مصنف جديد"	لتخزين الماكرو الجديد في مصنف جديد

٧. اترك خيارات تخصيص مفاتيح اختزال للماكرو أو تعيين مكان لحفظه حسب الاختيارات التلقائية ثم انقر زر OK "موافق" لإغلاق المربع الحوارى والعودة إلى ورقة العمل.

ابتداء من هنا سيتم تسجيل جميع الضربات والحركات والأوامر التى تقوم بتنفيذها، وستكون هى محتويات الماكرو حتى يتم إغلاق التسجيل

سيظهر الزر في شريط المعلومات لتدل على أن الضربات وحركات الفأرة يتم تسجيلها كجزء من الماكرو (كما سيظهر الزر **Stop Recording** "إيقاف التسجيل" Stop Recording في التبويب **View** "عرض" عند فتح المجموعة **Macros** "وحدات الماكرو"). أثناء تسجيل الماكرو ليدل على أن التسجيل جارٍ وأن نقر زر الإيقاف يوقف التسجيل. الأوامر التي تُلغَ قبل اكتمالها (مثل تلك التي تلغ بضغط مفتاح **Esc** أو اختيار زر إلغاء الأمر من المربع الحواري) لاتسجل داخل الماكرو.

خطوات تسجيل الماكرو

قبل أن نشرح خطوات تسجيل الماكرو نود الإشارة إلي عدة أمور يجب وضعها في الحسبان عند تسجيل ماكرو وهي :

- يلتقط مسجل الماكرو الإجراء الذي تقوم به وليست المفاتيح التي تستخدمها. فمثلاً عندما نضغط مفتاح **Ctrl+B** لتسويد /إلغاء تسويد خط الكتابة، يسجلها المسجل كما لو انك نقرت زر "التسويد" **Bold** من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية".
- إذا سجلت أمرا يتسبب في إظهار مربع حواري مثل نقر زر إظهار المربع الحوارى من مجموعة **Font** "خط" داخل التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية"، لن يظهر المربع الحواري عندما تنفذ الماكرو. وإنما سيطبق **Excel** ما اخترته من المربع الحواري.
- يقوم **Excel** بتسجيل كل الموجود في المربع الحواري ولذلك إذا كنت تريد تسويد الخط، فمن الأفضل أن نضغط مفتاح **Ctrl+B** أو نقر زر B من مجموعة **Font** "خط" داخل التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية".

بعد تشغيل المسجل سنقوم فيما يلي بتسجيل الماكرو. تابع الخطوات التالية:

١. انقر التبويب **Page Layout** "تخطيط الصفحة" ثم انقر على زر "ورقة من اليمين لليسار" Sheet Right-to-Left. والهدف من هذه الخطوات تحويل اتجاه الورقة من البداية لتكون من اليمين إلى اليسار.

٢. انقر الخلية **B2** ثم اكتب: "المرتب القديم".

٣. انقر الخلية **B4** ثم اكتب: "المرتب الجديد"

٤. انقر الخلية **B6** ثم اكتب: "معدل العلاوة السنوية"

٥. اختر عمودي **B** ، **C** ثم انقر زر الفأرة الأيمن ، ومن القائمة المختصرة انقر **Column Width** "عرض العمود" وعندما يظهر مربع **Column Width** "عرض العمود" اكتب "١٥" ثم انقر زر **OK** "موافق". الغرض من هذه الخطوة أن يتسع العمودان للبيانات التي تكتبها في عمود **B** ولبيانات المرتب التي تظهر في العمود **C**

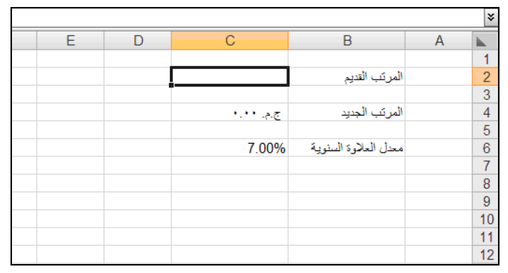
٦. اختر خلايا النطاق **C2:C4** ثم انقر بزر الفأرة الأيمن ومن القائمة المختصرة اختر الأمر **Format Cells** "تنسيق خلايا" سيظهر المربع الحواري **Format Cells** "تنسيق خلايا" انقر التبويب **Number** "رقم" ثم اختر **Currency** "العملة" من خانة **Category** "الفئة" وحدد المنازل العشرية "٢" اختر رمز العملة "العربية (مصر) ج.م." ثم انقر زر **OK**.

٧. اكتب المعادلة الآتية فى الخلية **C4**:

= (1+C6) * C2

٨. انقر الخلية **C6** بزر الفأرة الأيمن ومن القائمة المختصرة اختر الأمر **Format Cells** "تنسيق خلايا"، ومن مربع **Format Cells** "تنسيق خلايا" اختر التبويب **Number** "رقم" ثم اختر **Percentage** "نسبة مئوية" من خانة **Category** "الفئة" وحدد المنازل العشرية "٢" ثم انقر **OK** "موافق".

٩. فى الخلية اكتب معدل الزيادة السنوية وهو **07.** ثم انقر الخلية **C2** للانتقال إليها باتباع الخطوات السابقة يجب أن تكون ورقة العمل التي أمامك مثل شكل ٢٦–٢.

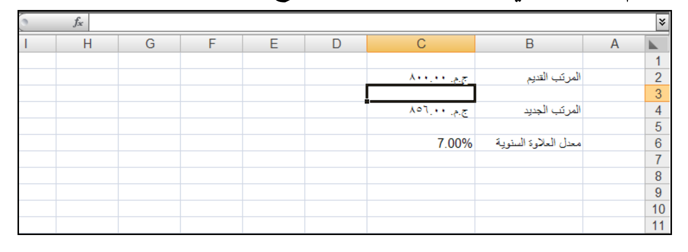


شكل ٢٦–٢ ورقة العمل بعد الانتهاء من تسجيل الماكرو وقبل غلق المسجل

إيقاف المسجل

في التبويب **View** "عرض" داخل المجموعة **Macros** "وحدات الماكرو" انقر سهم الزر **Macros** "وحدات الماكرو" ثم انقر **Stop Recording** "إيقاف التسجيل" أو انقر الزر Stop Recording الموجود في شريط المعلومات اسفل نافذة البرنامج لإيقاف تسجيل الماكرة والاستعداد لاختباره .

الآن اختبر الماكرو، اكتب ٨٠٠ في الخلية **C2** ثم أضغط مفتاح الإدخال. سيظهر فورا الرقم ٨٥٦ في الخلية **B4** كما يتضح من شكل ٢٦–٣

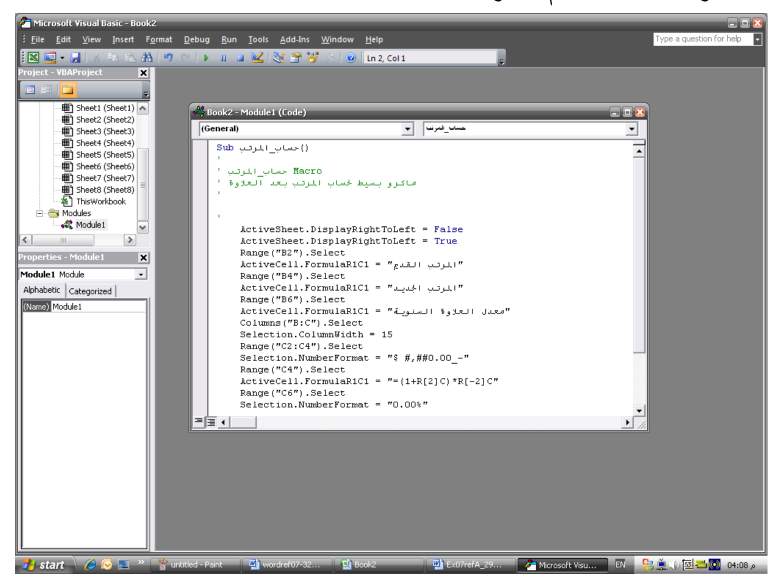


شكل ٢٦–٣ اختبار الماكرو بعد كتابة مرتب قدره ٨٠٠ جنيه

فحص محتويات الماكرو

إذا كنت اخترت تخزين الماكرو الجديد فى "هذا المصنف" وهو الاختيار التلقائي لتخزين الماكرو فان الماكرو يُسجل داخل المصنف.

من التبويب **View** "عرض" انقر الزر (Macros) سيظهر المربع الحواري **Macro** "وحدات الماكرو" وتظهر بة أسماء وحدات الماكرو الموجودة في المصنف ، انقر اسم الماكرو المطلوب من قائمة **Macros Name** "أسماء الماكرو" ثم انقر زر **Edit** "تحرير". ستحصل على تعليمات إجراء الماكرو المقابلة للحركات التى سجلتها كما فى شكل ٢٦-٤ لاحظ أن التعليمات تظهر داخل نافذة محرر **Visual Basic** لتستفيد من إمكانياته فى تعديل إجراء الماكرو.لإغلاق نافذة **Visual Basic** والعودة إلي نافذة المصنف، انقر قائمة **File** ثم اختر **Close and Return to Microsoft Excel**.



شكل ٢٦-٤ أوامر **Visual Basic** المقابلة للماكرو

الأوامر الموجودة بشكل ٢٦-٤ عبارة عن برنامج صغير مكتوب بلغة **Visual Basic**. ليس من الضروري أن تفهم لغة **Visual Basic** لكى تتعامل مع الماكرو، إلا أن فهمك

لها أفضل. تظهر التعليقات باللون الأخضر والكلمات الأساسية في الإجراء باللون الأزرق، وأي شئ آخر باللون الأسود. الكلمات الأساسية أو الـ Keywords كلمات محجوزة بواسطة برنامج Visual Basic مثل الاختيارات الثابتة والأوامر. لاحظ أن التعليق الذي اخترته عند إنشاء الماكرو يظهر باللون الأخضر داخل الإجراء. يشتمل شكل ٢٦-٥ على محتويات الإجراء الذي تولي Excel كتابته بلغة Visual Basic for Applivation اغلق نافذة محرر Visual Basic للعودة إلى ورقة العمل .

```
'Sub حساب_المرتب
'حساب_المرتب Macro
' ماكرو بسيط لحساب المرتب بعد العلاوة '

    ActiveSheet.DisplayRightToLeft = False
    ActiveSheet.DisplayRightToLeft = True
    Range("B2").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "المرتب القديم"
    Range("B4").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = " المرتب الجديد"
    Range("B6").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = " معدل العلاوة السنوية"
    Columns("B:C").Select
    Selection.ColumnWidth = 15
    Range("C2:C4").Select
    Selection.NumberFormat = "$ #,##0.00"-_
    Range("C4").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=(1+R[2]C)*R[-2]C"
    Range("C6").Select
    Selection.NumberFormat = "0.00%"
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "7%"
    Range("C2").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "800"
    Range("C3").Select
End Sub
```

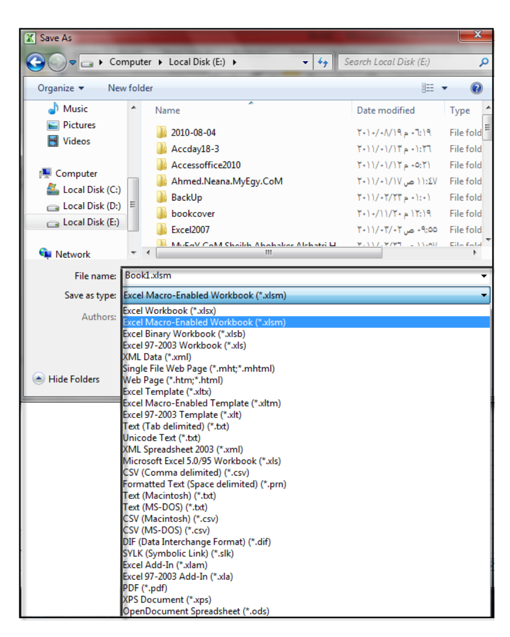
شكل ٢٦-٥ الاجراء "حساب_المرتب"

حفظ مصنف يحتوي علي ماكرو

سبق أن أشرنا أنه قد تريد حفظ المصنف الذي يحتوي علي وحدات ماكرو بحيث يمكنك استخدام هذه الوحدات لتنفيذها في مصنفات أخري ، ولكن قد تواجه اختلاف في عملية الحفظ بين المصنف العادي الذي لايحتوي علي وحدات ماكرو والمصنف الذي يحتوي علي وحدات ماكرو ، لحفظ المستند الذي أنشانا به وحدات ماركو تابع الخطوات التالية :

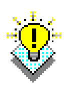
١. من شريط أدوات الوصول السريع انقر الزر . سيظهر مربع **Save As** "حفظ باسم" الذي تعودت عليه ، من هذا المربع حدد اسم الملف في خانة **File Name** "اسم الملف".

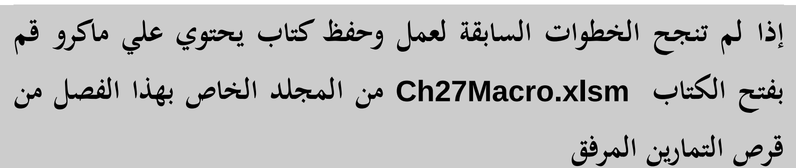
٢. من خانة **Save As Type** "حفظ كنوع" اختر **Excel Macro Enabled Workbook(*.xlsm)** ثم حدد المكان الذي تريد حفظ المستند فيه . شكل ٢٦-٦



شكل ٢٦-٦ مربع **Save As** لاختيار النوع الذي يدعم حفظ وحدات الماكرو

٣. بعد تحديد مكان واسم ونوع المصنف انقر زر **Save** "حفظ" سيتم حفظ المصنف .




إذا لم تنجح الخطوات السابقة لعمل وحفظ كتاب يحتوي علي ماكرو قم بفتح الكتاب **Ch27Macro.xlsm** من المجلد الخاص بهذا الفصل من قرص التمارين المرفق

فتح مصنف يحتوي علي ماكرو

إذا قمت بإغلاق المصنف الذي نعمل عليه حالياً بعد حفظه واردت فتحه مرة أخري أو أي مصنف آخر يحتوي علي وحدات ماكرو ستظهر لك رسالة تحذرك من أن المستند يحتوي علي وحدات ماكرو وهل ترغب في تمكينها للعمل أم لا ، إذا كان الماكرو من إنشائك أنت اختر **Enable Macros** "تمكين الماكرو" أما إذا لم تكن تعرف شيئاً عن وحدات الماكرو ولا عن من أنشأها اختر **Disable Macros** "عدم تمكين الماكرو" لأنها قد تحتوي علي بعض فيروسات قد تصيب جهازك أو ملفاتك بالعطل. شكل ٢٦–٧



شكل ٢٦–٧ رسالة تمكين أو تعطيل عمل وحدات الماكرو

أمان الماكرو

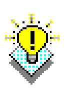
من الممكن أن يكتب المبرمجون العديمو الضمير فيروسات وغيرها من البرامج المؤذية باستعمال لغة البرمجة **Microsoft Visual Basic Applications** أو "**VBA**"، لذا يجب أن تتأكد من عدم تشغيل الماكروات القادمة من مصادر مجهولة. بالإضافة إلي تشغيل برنامج وقائي كـ **Windows Defender** "مُدافع ويندوز"، يمكنك أيضاً تغيير

إعدادات أمان الماكروات في **Excel** لديك للتحكم بمتى تستطيع الماكروات أن تشتغل. بعدما تتأكد أن ماكرو آمن، افتحه في محَّرر **Visual Basic** للتعرف عليه.

في إصدارات **Excel** قبل **Excel 2010**، كان يمكنك تعريف مستويات أمان الماكروات لتحدّد أي ماكروات، إذا وُجدت، سيُسمح لمصنّفاتك بتشغيلها، لكن لم يكن هناك نوع مصنّفات يتم فيه رفض كل الماكروات. يتضمن **Excel 2010** عدة أنواع ملفات يمكنك استعمالها للتحكم بما إذا كان المصنّف سيسمح للماكر بأن يشتغل أم لا. يلخّص الجدول التالي أنواع الملفات المرتبطة بالماكر.

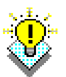
الملحق	الوصف
.xlsx	مصنّف **Excel 2010** اعيادي، الماكروات معطَّلة
.xlsm	مصنّف **Excel 2010** اعتيادي، الماكروات ممكَّنة
.xltx	مصنّف قالب **Excel 2010**، الماكروات معطَّلة
.xltm	مصنّف قالب **Excel 2010**، الماكروات ممكَّنة

عندما تفتح مصنّفاً فيه ماكروات، قد تمنع إعدادات الأمان في **Excel** المصنّف من تشغيل الماكرو. عندها، يعرض **Excel** تحذيراً أمنياً علي شريط الرسالة.



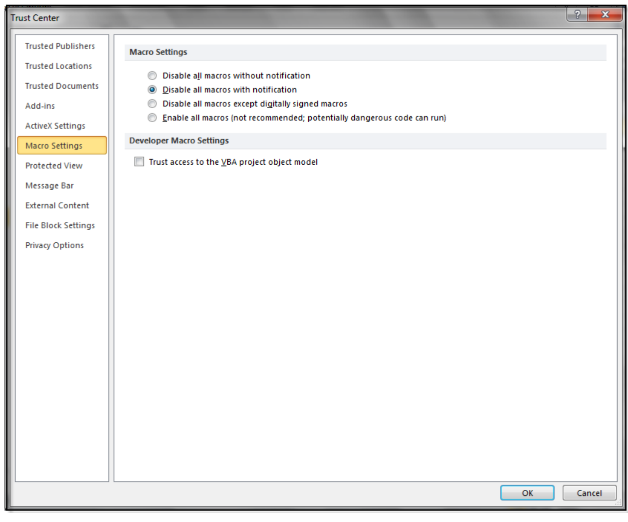
يتغيّر مظهر الأزرار والمجموعات علي الشريط بناًء علي عرض نافذة البرنامج.

نقر الزر **Enable Content** "تمكين المحتوى" يتيح للمصّنف أن يستعمل ماكرواته.



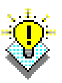
رجاء خذ وقتك لتتحقق من مصدر المصّنف وما إذا كنت تتوقع أن يحتوي علي ماكروات قبل تمكين المحتوى. إذا قررت عدم تمكين الماكروات في مصنّف، انقر زر الإغلاق في الحافة اليسرى لشريط الرسالة.

يمكنك تغيير إعدادات أمان برنامج لجعلها تقييدية أكثر أو أقل، لتحقيق ذلك، انقر علامة التبويب File "ملف"، انقر Option "خيارات"، ثم في مربع الحوار Excel Options "خيارات Excel"، انقر الفئة Trust Center "مركز التوثيق". في الصفحة التي تظهر، انقر الزر Trust Center Settings "إعدادات مركز التوثيق" لإظهار مربع الحوار Trust Center "مركز التوثيق"انظر شكل ٢٦–٨.



شكل ٢٦–٨ مربع حوار Trust Center "مركز التوثيق".

مستوى أمان الماكروات الافتراضي في Excel هو Disable all macros with notification "تعطيل كافة وحدات الماكرو مع الإعلام"، مما يعني أن Excel يعرض تحذيراً علي الشريط الرسالة، لكنه يتيح لك تمكين الماكروات يدوياً. تحديد الخيار Disable all macros with notification "تعطيل كافة وحدات الماكرو مع الإعلام"، يفعل ما يقوله بالضبط. إذا كانت سياسة الشركة هي منع كل الماكروات في مصنّفات Excel، يجب أن تختار الخيار Disable all macros with notification "تعطيل كافة وحدات الماكرو مع الإعلام".



لأنه من الممكن كتابة ماكروات تتصرف كفيروسات، مما قد يسبّب أذى لكمبيوترك وينشر نُسخاً عن نفسة إلي كمبيوترات أخرى، لا يجب أن تختار أبداً إعداد الأمان **Enable all maeros** "تمكين كافة وحدات الماكرو" حتى ولو كان هناك برنامج مضاد للفيروسات مثبتاً في كمبيوترك.

استدعاء الماكرو للتنفيذ

تابع الخطوات التالية لتشغيل الماكرو الذى أنشأته :

١. افتح الورقة أو انتقل إلى ورقة جديدة حيث ترغب فى تنفيذ الماكرو

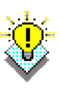
٢. من التبويب **View** "عرض" ومن المجموعة **Macros** "وحدات الماكرو" انقر سهم زر **Macros** "وحدات الماكرو" ثم انقر **View Macros** "عرض وحدات الماكرو". يظهر مربع **Macro** "ماكرو" كما فى شكل ٢٦–٩.



شكل ٢٦–٩ المربع الحوارى **Macro** "ماكرو"

٣. من قائمة أسماء الماكرو اختر الماكرو الذى ترغب فى تشغيله ثم انقر **Run** "تشغيل". تظهر نتيجة تنفيذ الماكرو أو الإجراء مثل الموجود فى شكل ٢٦–٣

وكل ماهو مطلوب منك إدخال المرتب القديم فى الخلية C2 ثم اضغط مفتاح الإدخال.



> إذا كنت خصصت مفاتيح مختصرة لتشغيل الماكرو، استخدم هذه المفاتيح بدلا من فتح مربع ماكرو واختيار أمر **Run** "تشغيل" منه كما ستتعرف فيما بعد.

تخصيص أمر أو مفتاح مختصر للماكرو

رغم أن تنفيذ الماكرو بواسطة أمر ماكرو كما شرحنا في البند السابق أمر فعال إلا أنك قد ترغب في المزيد من توفير الوقت والسرعة للحصول علي النتيجة المرجوة من الماكرو رغبة في المزيد من توفير الوقت. ربما تفضل تخصيص زر أمر أو مفتاح اختزال للماكرو بحيث يتم تنفيذ الماكرو بمجرد نقر زر الأمر بالفارة أو الضغط علي المفاتيح المختصرة من لوحة المفاتيح.

وفيما يلي نوضح كيفية تخصيص المفاتيح المختصرة والأزرار للماكرو .

تخصيص زر لل "ماكرو"

سنشرح فيما يلى تخصيص زر لعرض الماكرو ووضعه فى شريط أدوات الوصول السريع **Quick Access Toolbar**.ليعرض مربع الحوار **Macro** "ماكرو" مباشرة.

١. لإضافة زر جديد إلى **Quick Access toolbar** "شريط أدوات الوصول السريع" وتخصيصه للماكرو "حساب_المرتب" اتبع الآتى :
٢. انقر زر **Customize Quick Access toolbar** "تخصيص شريط أدوات الوصول السريع" الذي يظهر في الحافة اليمنى للشريط هكذا . تظهر قائمة بأوامر تخصيص الشريط.
٣. انقر **More Commands** "أوامر إضافية" تظهر الصفحة. **Quick Access toolbar** " شريط أدوات الوصول السريع" في مربع الحواري **Excel Options** "خيارات **Excel**".

٤. انقر سهم المربع **Choose Commands From** "اختيار الأوامر من" ثم انقر **Macros** "وحدات الماكرو" تظهر أسماء الماكروات المتاحة ومن ضمنها الماكرو الذي أنشاناه في هذا الفصل.

٥. تأكد أن الخيار **Popular Commands** "الأوامر الشائعة" من اللائحة **Choose Commands from** "اختيار الأوامر من"، هو المختار.

٦. في آخر القائمة "مرر تزولا إذا لزم الأمر" انقر "عرض وحدات الماكرو" **View Macros**.

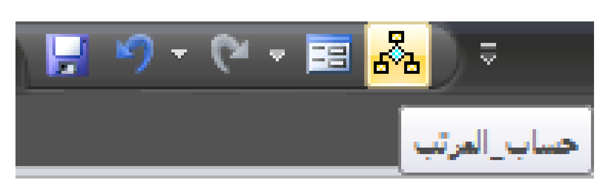
٧. انقر الزر **Add** "إضافة" ثم انقر **Ok** "موافق". يضيف **Excel** الأمر إلي شريط أدوات الوصول السريع وينغلق مربع الحوار **Excel Options** "خيارات **Excel**".

٨. انقر زر عرض الماكروات علي شريط أدوات الوصول السريع يعرض مربع الحوار **Maceo** "ماكرو" من دون الاضطرار إلي إظهار علامة التبويب **View** "عرض" ونقل الماوس إلي المجموعة **Macros** "وحدات الماكرو" ، مما يوفّر عليك كمية كبير من الوقت.

٩. افتح قائمة **Choose Commands From** "اختيار الأوامر من" ومن القائمة المنسدلة اختر **Macros** "وحدات الماكرو" تظهر قائمة بأسماء الماكرو الموجودة عندك.

١٠. حدد اسم الماكرو المطلوب إضافة زر له وهو هنا "حساب_المرتب" ، ثم انقر زر **Add** "إضافة" . يتم إضافة أداة للماكرو "حساب_المرتب" ضمن مجموعة أزرار **Quick Access Toolbar** "شريط أدوات الوصول السريع". فى الناحية اليمنى من المربع.

١١. انقر زر **Ok** "موافق" لإغلاق المربع الحوارى **Excel Options** "خيارات **Excel**" والعودة لنافذة البرنامج تلاحظ إضافة الزر ضمن أدوات شريط **Quick Access** كما فى شكل ٢٦-١٠.



شكل ٢٦-١٠ زر الماكرو وقد تمت إضافته للشريط.الوصول السريع.

بنفس الطريقة أضف أزرار أو وحدات ماكرو أخرى إلى شريط الوصول السريع. وعندما تفتح البرنامج فى المرات القادمة ستجد الزر الجديد ضمن مجموعة أزرار شريط أدوات "الوصول السريع". يكفى أن تنقر فوق هذا الزر لتنفيذ الاجراء .

تنفيذ الماكرو

تنفيذ الماكرو يعيد تنفيذ الخطوات التى اتبعناها أثناء تسجيل الماكرو بالترتيب الذى تمت به. ولأن الهدف من الماكرو هو تسهيل العمل واختصاره فإن استدعاء الماكرو للتنفيذ يتم بطرق سهلة تتناسب مع هذا الهدف. هذه الطرق هي

- إذا كنت خصصت زر للماكرو فى شريط أدوات الوصول السريع **Quick Access**، يكفى أن تنقر هذا الزر .
- إذا كنت خصصت مفتاح مختصر للماكرو، اضغط مفاتيح الاختصار من لوحة المفاتيح .
- اختر اسم الماكرو من مربع حوار **Macro** "ماكرو" كما في شكل ٢٦-٨ السابق ثم انقر زر **Run** "تشغيل".

التعامل مع رسائل الخطأ

عند تسجيل الماكرو، يتم تنفيذ الحركات والضربات التي سجلتها علي شكل جمل أو تعليمات لغة VBA، وعند تشغيله يتم تنفيذ هذه الجمل أو التعليمات بترتيب تسجيلها. هذا لا يمنع طبعًا من حدوث أخطاء. فمثلاً إذا سجلت ماكرو يتعامل مع ملف فإن الماكرو يبحث دائما عن الملف عند التنفيذ في المكان الذي حددته. فإذا حذفت الملف لأي سبب، ولم يجد الماكرو هذا الملف ساعة التنفيذ، سيحدث خطأ وسيظهر لك مربع

حوار يشتمل علي رسالة خطأ مثل الموجود في شكل ٢٦–١١ .

Microsoft Visual Basic

Run-time error '5941':

The requested member of the collection does not exist.

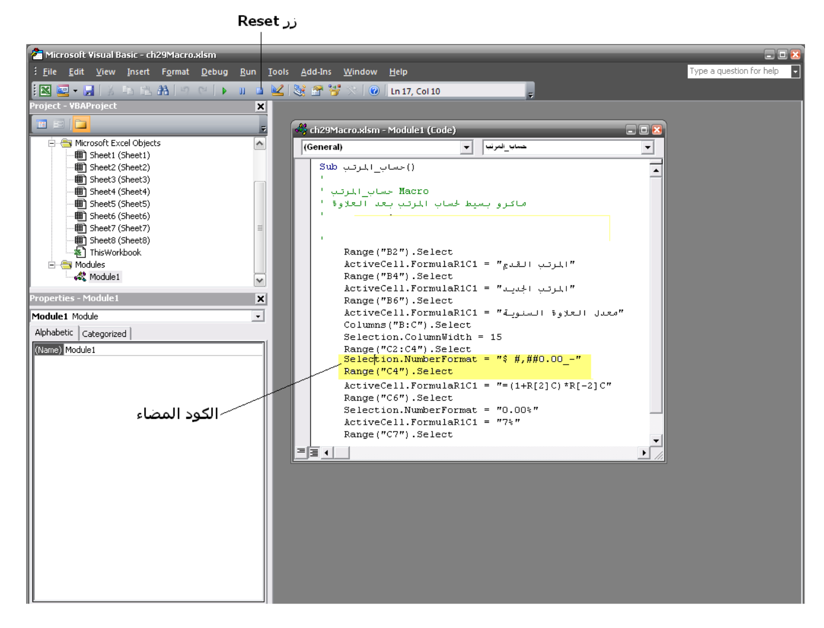
Continue | End | Debug | Help

شكل ٢٦–١١ رسالة الخطأ التى تظهر عند حدوث أى خطأ فى تنفيذ الماكرو

في هذه الحالة قد ترغب في إصلاح الخطأ وتصحيح الماكر واستئناف تنفيذه ، وهذا يتطلب غالبا دراية بلغة **VBA** ومفرداتها لتستطيع تصحيح تعليمات **VBA**، واستبدال الجملة الخطأ بجملة صحيحة.

أما إذا لم تكن مهتما بتصحيح الخطأ نتيجة لنقص خبرتك في التعامل مع لغة **VBA** فإن أسهل طريق هو نقر زر **End** لإنهاء تنفيذ الماكرو والعودة إلي المستند. ننصح في هذه الحالة بتفحص المستند جيدا، لأن الجمل التي سبقت الجملة الخطأ ربما تكون نفذت قبل حدوث الخطأ، ولابد من ملاحظة تأثيرها علي المستند.

إذا كنت مهتما بتصحيح الخطأ أو كانت لك خبرة بتعليمات **VBA** فيجب فتح محرر. **Visual Basic Editor (VBA)** في هذه الحالة انقر زر **Debug** من مربع رسالة الخطأ سيفتح **Excel** محرر **VBA**، وسيقوم بإضاءة السطر الذي حدث عنده الخطأ داخل كود **VBA** كما يتضح من شكل ٢٦–١٢.

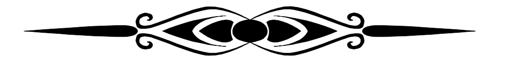


شكل ٢٦–١٢ السطر الذي عنده الخطأ يقوم Excel بإضاءته

حتى الآن، مازال الماكرو ينفذ، لكنه مغلق قبل أن تستأنف التشغيل العادي يجب عمل Reset لمشروع الماكرو عن طريق نقر زر Reset الموجود في شريط محرر VBA القياسي أو اختيار أمر Reset من قائمة Run .

تشغيل الماكرو تلقائياً بمجرد فتح المصنف

بدلاً من تشغيل أحد الماكرو يدوياً، أو حتى من زر شريط أدوات أو قائمة، يمكنك جعل Excel يشغّله كلما فتح مصنّف. الخدعة لجعل هذا يحصل هي في الإسم الذي تعطيه للماكرو. كلما وجد Excel ماكرواً يدعى Auto-Open" أو" فتح –تلقائي"، سيشغّلة عندما يُفتَح المصنّف المرتبط به.





يوفر التكامل بين تطبيقات Office 2010 الوقت والجهد المتمثل فى إعادة كتابة البيانات إلى تحتاج إليها لتقوية مستنداتك وزيادة تأثيرها على من يطلع عليها.

إن إدراج تقرير مكتوب ببرنامج Word مع شريحة عرض فى ورقة عمل يقوى كل منهما الآخر، كما أن عمل ارتباط بينها يتسبب في تحديث ورقة العمل كلما تحدثت بيانات المصدر. وبنفس الطريقة نفهم أن جداول البيانات الموجودة في كل من Excel و Access يمكن أن تعمل في كليهما مع إضافة المزايا التي يتمتع بهما أحدهما عن الآخر . بالانتهاء من هذا الفصل ستتعرف على :

- ضرورة التكامل بين برامج Office 2010
- نسخ بيانات Excel إلى مستند Word أو شريحة Power Point
- دمج بيانات Excel داخل مستند دمج بريدى.
- نسخ بيانات Word و PowerPoint إلى ورقة عمل Excel
- تبادل البيانات بين Excel و Access
- إنشاء الارتباط التشعيبى للارتباط مع ملفات Office أو صفحة ويب

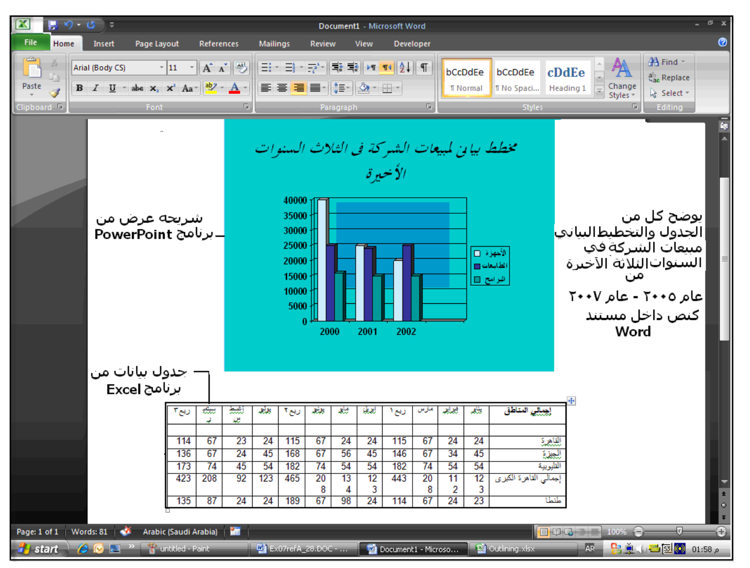
ضرورة تكامل برامج Office 2010

واحدة من الأهداف التي وضعتها مايكروسوفت نصب عينيها عند تصميم حزمة برامج **Office** هي الاستفادة من جهد الآخرين ومشاركتهم أعمالهم. وكان من نتيجة ذلك أن أصبحت لغة **HTML** هي التنسيق الشائع بين جميع برامج **Office**.

أيضا، أصبح بإمكانك عن طريق استخدام واحد من الأوامر الشهيرة وهو أمر"إدراج" أو **Insert** وعن طريق استخدام الحافظة **Clipboard**، أمكنك إدراج بيانات من أي تطبيق من تطبيقات **Office** بسرعة وسهوله في ملف موجود لتطبيق آخر. مستفيداً من إمكانيات التطبيق الأصلي التي قد تتفوق علي إمكانيات التطبيق الذي تقوم بالإدراج أو النسخ فيه.

أنظر شكل ٢٧–١ يشتمل الشكل علي تقرير مكتوب ببرنامج **Word** يحتوي علي نطاق من خلايا **Excel** تم عمل ارتباط بينها وبين البيانات الأصلية الموجودة في **Excel**. بحيث يتم تحديثها كلما تحدثت بيانات المصدر. يشتمل الشكل أيضا علي شريحة عرض **PowerPoint** تم لصقها بالمستند لتربط التقرير بعرض **PowerPoint** ليشاهده من يقرأ هذا التقرير. لاشك أن ربط التقرير والعرض معاً يقوي كل منهما الآخر ويزيد من تأثيره علي من يطلع عليهما.

إذا أعجبك هذا الشكل، أو إذا كنت مهتما بالحصول علي مستند مثله، أو كان عملك يتطلب مشاركة بيانات برامج **Office** الأخرى تابع معنا هذا الفصل وستجد فيه متعة هائلة وفائدة عظيمة بإذن الله.



شكل ٢٧–١ إدراج جدول بيانات Excel وشريحة PowerPoint داخل مستند Word

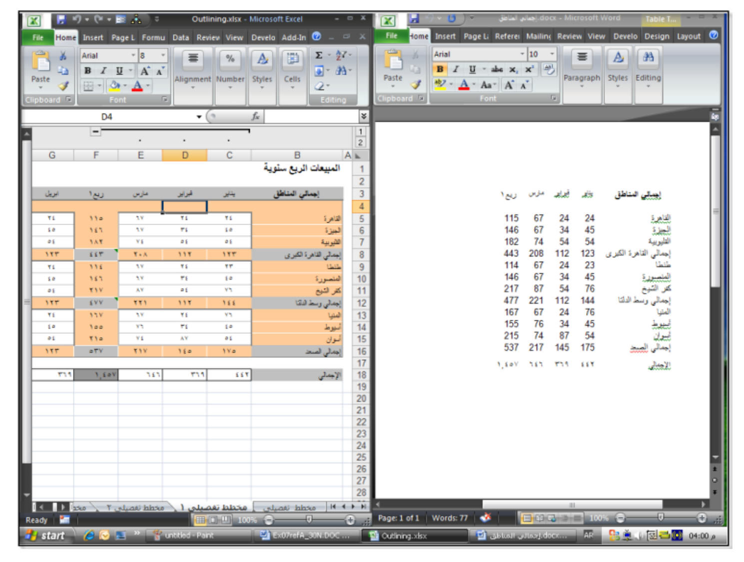
نسخ بيانات Excel الى مستند Word

إذا كنت بحاجة لاستخدام بيانات رقمية سبق إدخالها في مستند Excel لإرفاقها بتقرير مكتوب بمستند Word، لا تحاول إعادة كتابتها مرة ثانية انسخ البيانات من Excel والصقها في مستند Word. لاشك أن ذلك يطمئنك الى أنك نسخت نفس البيانات ويوفر جهد إعادة إدخالها مرة ثانية.

استخدام جدول يحتوي علي بيانات رقمية بواسطة Excel، يسهل عليك الاستفادة من "أدوات Excel" التي تسهل إجراء العمليات الحسابية. وتنسيق الأرقام أكثر بكثير مما يوفره برنامج Word للتعامل مع هذا الجدول. لهذا السبب لابد أن تنشئ الجداول الرقمية وتنسقها وتضيف إليها المعادلات المطلوبة باستخدام Excel قبل نسخها الى مستند Word. يوضح شكل ٢٧–٢ نافذتين متجاورتين لكل من برنامج Excel وبرنامج Word. عند نسخ بيانات Excel الى مستند Word فإنها تظهر بتنسيق الجدول حيث تصبح خلايا ورقة العمل، كأنها خلايا داخل الجدول وتقابل نفس النطاق.من الخلايا المختارة من Excel. بعد نسخ بيانات Excel تصبح كأنها جدول

أنشأته باستخدام Word ويمكنك تنسيقها والتعامل معها بجميع أدوات Word علي أنها مستند Wordعادي.

أيضا يمكنك نسخ التخطيطات البيانية التي تنشئها بواسطة Excel الى مستند Word. (مثلاً لحاجتك إليها لدعم خطة مقدمة للبيع). ومعروف أن إمكانيات Excel في إنشاء التخطيطات البيانية والتعامل معها تفوق إمكانيات Word .



شكل ٢٧-٢ إظهار المستند الأصلي والمستند الوجهة يساعد في فهم عملية النسخ

وفيما يلي سنوضح طريقتين لإضافة محتويات Excel الى مستند Word.

- نسخ محتويات Excel (نطاق من الخلايا أو تخطيط بياني) الى الحافظة ثم لصقها في مستند Word .
- إدراج مصنف بكامله أو إحدى أوراقه.

لصق بيانات Excel

لاشك أن استخدام الحافظة هو أسهل طريقة لنسخ ولصق البيانات من برنامج الى آخر في جميع تطبيقات Office، خصوصا بعد التحسينات التي طرأت علي حافظة Officeحيث أصبحت تتسع لعدد ٢٤ عنصر.

لنسخ بيانات **Excel** الى مستند **Word** بحيث تظهر كما في شكل ٢٧–١ اتبع الآتي:

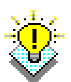
١. أبدأ تشغيل **Excel** ثم افتح المصنف **Outlining.xlsx** من مجلد الفصل الحالي وتأكد من تنشيط الورقة "مخطط تفصيلي" داخل المصنف ثم شغل **Word** وافتح مستندا جديدا.

٢. من ورقة عمل **Excel** اختر نطاق الخلايا التي تشتمل علي أسماء المناطق وبيانات البيع وهي الخلايا الواقعة في النطاق **B3:F18** وهو المطلوب نسخه.

٣. من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن المجموعة **Clipboard** "الحافظة" انقر الزر **Copy** "نسخ" أو اضغط مفتاحي **Ctrl+C**.

٤. انتقل إلى **Word**، ثم انقل نقطة الإدراج إلى حيث تريد نسخ بيانات **Excel** داخل المستند.

٥. من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن المجموعة **Clipboard** "الحافظة" انقر الزر **Paste** "لصق" أو اضغط مفتاحي **Ctrl+V**. ستظهر بيانات **Excel** علي شكل جدول كما في شكل ٢٧–١.



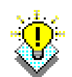
إذا لم تظهر الخطوط الشبكية **Gridline** داخل الجدول في **Word**، انقر الزر **Table Grid** الموجود في المجموعة **Table Styles** "أنماط الجدول" داخل التبويب **Design** "تصميم" الخاص بالجدول المدرج في **Word** ، حيث انه بمجرد لصق الجدول في **Word** ستلاحظ ظهور تبويبن جديدين في الشريط خاصين بالجدول المدرج Table Tools Design Layout .

٦. إذا كان نطاق الخلايا الموجود في **Excel** والذي تريد لصقه في **Word** يحتوي علي خلايا بها معادلات يفضل تحويل هذه المعادلات إلي قيم قبل نسخها إلي **Word** ويتم ذلك عن طريق اختيار الخلايا المحتوية علي معادلات ثم اضغط **Ctrl+C** لنسخها ، ثم عند اللصق نشط التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن

قائمة الزر **Paste** "لصق" اختر الأمر **Paste Values** "لصق القيم" لنسخ القيم أو نواتج هذه المعادلات .

إدراج ملف Excel

في أحيان كثيرة، خصوصا حالات التقارير الطويلة التي تكتبها ببرنامج **Word** تزداد الحاجة للصق المصنف كله أو ورقة العمل بكاملها داخل مستند **Word**. هذه الطريقة توفر عليك الوقت الذي تنفقه في اختيار مقاطع صغيرة من ورقة العمل علي أكثر من مرة، ثم لصقهم من **Excel** الى **Word** كل مقطع أو جزء علي حده. وتجنبك احتمال نسيان مقطع أو لصق مقطع في غير مكانه في مستند **Word**.

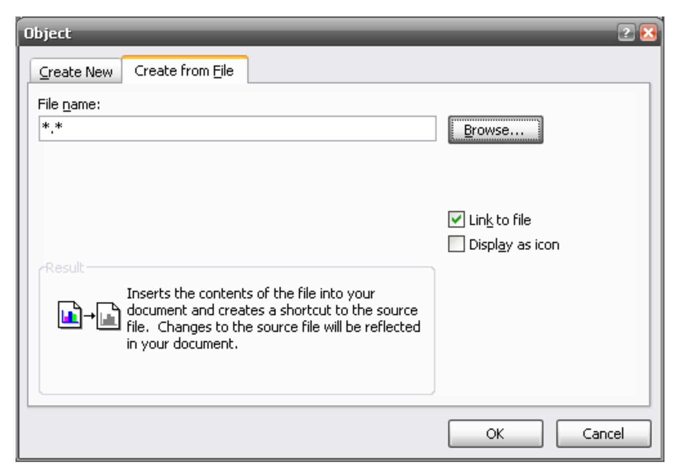


عند إدراج كتاب أو ورقة عمل كاملة، سيتم لصق الجزء الذي يشتمل علي بيانات فقط من ورقة العمل، حيث من الصعب رؤية العدد الهائل من الأعمدة وآلاف الصفوف في مستند **Word**.

لإدراج ملف يحتوي علي مصنف **Excel** اتبع الآتي :

١. افتح برنامج **Word** وانقل نقطة الإدراج إلى حيث تريد إدراج المصنف.

٢. نشط التبويب **Insert** "إدراج" ومن المجموعة **Text** "نص" انقر قائمة **Object** "كائن" ومن القائمة المنسدلة اختر **Object** "كائن" سيظهر مربع حوار **Object** "كائن"، قم بتنشيط التبويب **Create From File** "إنشاء من ملف" (شكل ٢٧-٣).

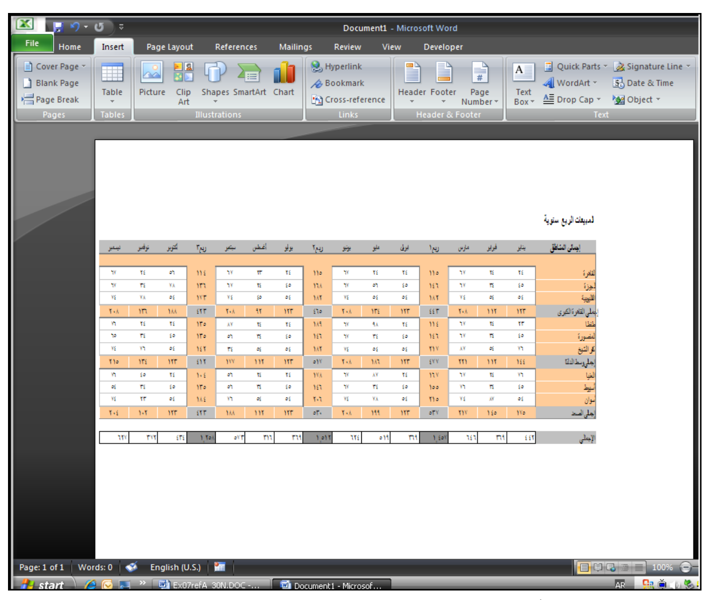


شكل ٢٧-٣ التبويب Create From File داخل المربع Object

٣. من هذا التبويب حدد نوع الملفات (*.*)ALL Files وتأكد من تنشيط مربع الاختيار Link to file "ارتباط بالملف" حتي يتم تعديل البيانات في Word بمجرد تعديلها في Excel .

٤. انقر زر Browes "استعراض" سيظهر المربع الحواري Browes "استعراض" من قائمة المجلدات والملفات ابحث أو حدد اسم الكتاب الذي تنوي إدراجه . انقر نقراً مزدوجاً الملف المطلوب، أو اختر الملف ثم انقر زر Insert "إدراج". ثم انقر OK "موافق" لإغلاق المربع الحواري Object "كائن".

٥. ستظهر بيانات المصنف المختار في صفحة Word كما في شكل ٢٧-٤



شكل ٢٧–٤ البيانات بعد إدراجها في Word

ستبقي علامة الارتباط قائمة بين ملف المصدر ومستند **Word** طالما أن كل من الملفين بقي في مكانه علي القرص الصلب وبنفس الاسم المختار لهما الآن .

تستطيع بالنقر المزدوج علي البيانات في **Word** فتح برنامج **Excel** وتعديل البيانات التي تريدها وستلاحظ فوراً تغيير البيانات الموجودة في **Word** بمجرد تغيير البيانات في نافذة **Excel** .

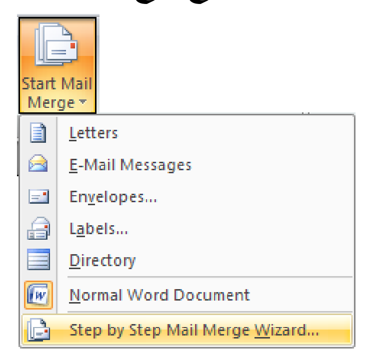
دمج بيانات Excel داخل مستند دمج بريدي

مستند الدمج البريدي **Mail Merge** واحد من المهام التي يوفرها برنامج **Word** والمقصود بالدمج البريدي في **Word**.(راجع كتابنا **المرجع الأساسي لمستخدمي Word 2010**) دمج بيانات موجودة داخل مستند / رسالة مثلاً مع جدول بيانات يشتمل علي البيانات التي ستدرج بالمستند الرئيسي (الرسالة). فمثلاً . في نموذج الخطابات يتم إدراج أكواد معينة لتخبر **Word** عن مكان إدراج أسماء المستقبلين للخطابات. عندما يتحدد دمج المستند مع البيانات الموجودة في الجدول يذهب **Word** إلي قاعدة

البيانات أو الجدول ويستخرج من الحقول (أو الأعمدة في حالة **Excel**) البيانات المطلوبة مثل اسم العميل ورقم هاتفه وعنوانه. ويتم إدراج البيانات المطلوبة هذه داخل نص الخطاب ثم تستخرج نماذج الخطابات ويمكن استخدام قاعدة البيانات أو قائمة البيانات من **Excel** كمصدر نماذج الخطابات التي سترسل بواسطة **Word**. وقد سبق أن شرحت كيفية بناء قواعد البيانات أو قوائم البيانات في فصول سابقة .

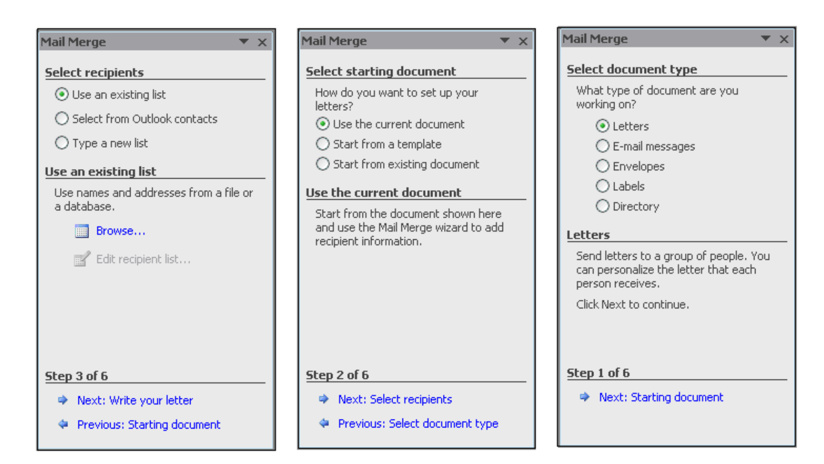
وفيما يلي نوضح الخطوات المطلوبة لدمج حقول قاعدة البيانات مع مستند **Word** .

١. افتح برنامج **Word** من المجموعة **Start Mail Merge** "بدء دمج المراسلات" داخل التبويب **Mailing** "مراسلات" انقر **Start Mail Merge** "بدء دمج المراسلات" ومن القائمة التابعة اختر الأمر **Step by Step Mail Merge Wizard** "معالج دمج المراسلات خطوة خطوة" شكل ٢٧–٥ .



شكل ٢٧–٥ قائمة دمج المراسلات

٢. ستظهر أول نافذة من المعالج فى الجانب الأيمن من الشاشة التى أمامك كما فى شكل ٢٧–٦.

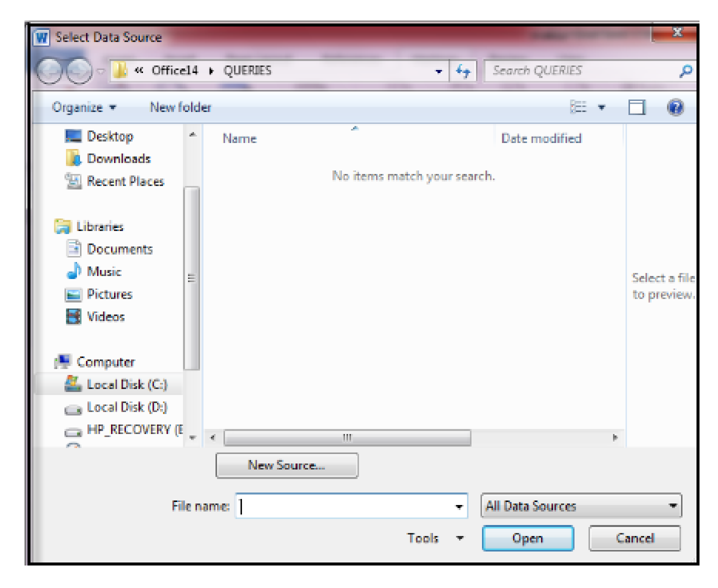


شكل ٢٧-٦ نتيجة الخطوات الثلاثة الأولي من شاشات معالج دمج المراسلات

٣. من خطوة رقم ١ في المعالج وتحت خانة **Select Document Type** "تحديد نوع المستند" اختر **Letters** "رسائل" ثم اذهب إلي أسفل نافذة المعالج ثم انقر على زر **Next** "التالي" للإنتقال إلي الخطوة التالية من شاشات المعالج

٤. من الخطوة رقم ٢ حدد الخيار **Use the current document** "استخدام المستند الحالي" من خانة **Select starting document** "تحديد مستند البداية". ثم انقر على زر **Next** "التالي" للإنتقال إلي الخطوة الثالثة وفيها نقوم بتحديد مصدر البيانات .

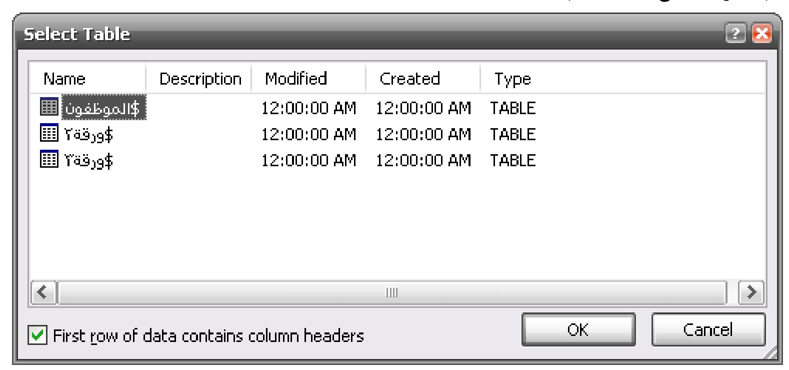
٥. في الخطوة رقم ٣ انقر على زر **Browes** "استعراض" من نافذة المعالج. يظهر المربع الحواري **Select data source** "تحديد مصدر البيانات" كما في شكل ٢٧-٧.



شكل ٢٧–٧ اختيار مصدر البيانات

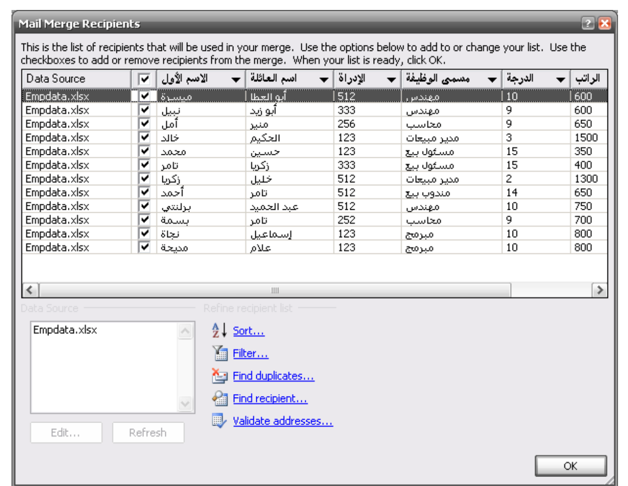
٦. ابحث عن المجلد والملف الذي يحتوى على الورقة المطلوبة وعندما تجد الملف انقره نقرا مزدوجاً. الملف المطلوب هنا هو **Empdata.xlsx** من مجلد الفصل الحالي ثم انقر زر **Open**. سيظهر المربع الحواري **Select Table** "تحديد جدول" حيث يطالبك بتحديد اسم الورقة المطلوبة اعتبارها مصدر للبيانات .

٧. اختر اسم الورقة في مربع **Select Table** "تحديد جدول" ثم انقر **OK** "موافق" (أنظر شكل ٢٧–٨).



شكل ٢٧–٨ تحديد اسم النطاق أو اختياره

تظهر نافذة بها مستلموا الرسالة كما في شكل ٢٧-٩.



شكل ٢٧-٩ تحديد مستلموا الرسالة

لإكمال العمل أبدأ كتابة الخطاب مستخدماً المهارات التي تعرفها لإدراج نائب للحقول ثم دمج المستند واختيار مصدر البيانات .

ولأن هذا الموضوع يخرج عن خطة هذا الكتاب فيمكنك مراجعة كتابنا "**المرجع الأساسي لمستخدمي Word 2007**" إذا لم يسعفك الشرح الوارد هنا .

نسخ بيانات Excel الى شريحة عرض PowerPoint

تشتمل عروض PowerPoint في الغالب علي بيانات علي شكل جداول وتخطيطات بيانية. وتعتبر التخطيطات من أجمل الأشكال وأسهلها في عرض الأرقام وتفهمها، ولأن PowerPoint يظهر الصور أفضل من غيره، فإن إضافة الصور للتخطيطات البيانية تعتبر ميزة عالية.

وإذا كانت لك خبرة بالتعامل مع PowerPoint ستعرف أنه يستطيع إظهار الأرقام علي شكل جداول وتخطيطات مثل جداول وتخطيطات Excel .

ولما كان Excel أكثر كفاءة في إعداد الجداول وإجراء المعادلات اللازمة وبالتالي استخراج التخطيطات المناسبة فإنك ستوافقني علي أن إعداد التخطيطات في Excel ثم

نسخها الى شريحة **PowerPoint** عملية ضرورية وهامة، خصوصاً أن إمكانيات **Excel** في إعداد قوائم البيانات والجداول وقدرته علي استخراج تخطيطات رائعة أفضل بكثير من إمكانيات **PowerPoint**.

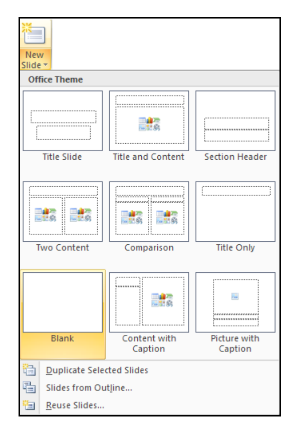
استخدام نطاق من Excel في عرض PowerPoint

إذا كنت تستخدم **Excel** أساساً للبيانات والقوائم والإحصائيات المالية التي تخصك، فلاشك أن استخدام مفاهيم النسخ والقص واللصق أو مفهوم نسخ الكائنات وتضمينها **(OLE)** لنسخ بيانات **Excel** في عرض **PowerPoint** يوفر عليك وقتك بالإضافة الى مخاطر الوقوع في خطأ إعادة الكتابة .

إذن من المناسب أن تقوم بنسخ بيانات **Excel** ولصقها في عرض **PowerPoint** مع ربطها أو بدون ربطها بالبيانات الأصلية. إذا اخترت نسخ البيانات مع ربطها فان بيانات عرض **PowerPoint** ستتحدث كلما حدثت بيانات ورقة عمل **Excel**.

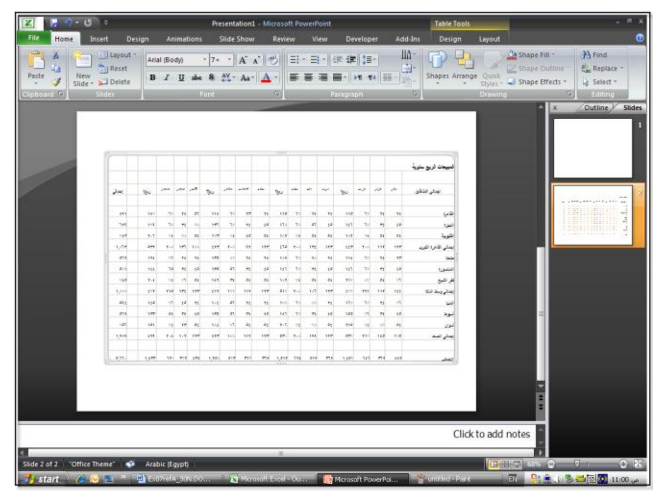
للصق نطاق من ورقة بيانات **Excel** في عرض **PowerPoint** بدون إنشاء رابط بين البيانات الأصلية في **Excel** والبيانات المنسوخة الى عرض **PowerPoint** إبدأ تشغيل كل من **Excel** و **PowerPoint** ثم اتبع الآتي :

١. في برنامج **Excel** افتح ورقة العمل التي تحتوي علي نطاق البيانات الذي تنوي لصقه في عرض **PowerPoint** ثم اختر النطاق المطلوب.
٢. نشط التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Clipboard** "الحافظة" انقر زر **Copy** "نسخ" أو اضغط مفتاح **Ctrl +C** من لوحة المفاتيح.
٣. بدل إلى برنامج **PowerPoint** ثم اذهب الى العرض الذي تريد لصق النطاق به، تأكد من اختيار العرض **Normal** "عادى" ثم قم بإدراج شريحة جديدة خالية عن طريق النقر علي الزر **New Slide** "شريحة جديدة" في المجموعة **Slides** "شرائح" داخل التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن القائمة التي تظهر اختر **Blank** "فارغ" شكل ٢٧–١٠.

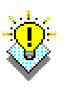


شكل ٢٧-١٠ إدراج شريحة خالية في عرض Power Point

٤. من نافذة PowerPoint نشط التبويب Home "الصفحة الرئيسية" ومن المجموعة Clipboard "الحافظة" انقر زر Paste "لصق" أو اضغط مفتاح Ctrl+V ، سيظهر النطاق داخل عرض Power Point كجدول، ويمكن تحريكه أو إعادة تحجيمه من داخل Power Point شكل ٢٧-١١ .

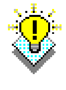


شكل ٢٧-١١ نطاق البيانات بعد لصقه في شريحة PowerPoint



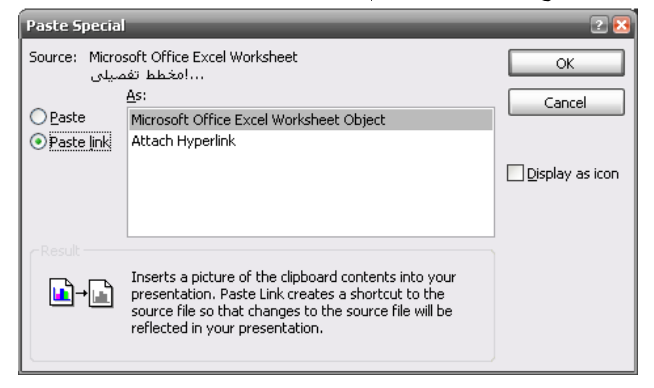
لمعرفة المزيد عن PowerPoint راجع كتابنا المرجع الأساسي لمستخدمي PowerPoint 2007

ولنسخ البيانات الى PowerPoint مع ربطها بملف المصدر اتبع الآتي



يجب أن تحتفظ باسم ومكان كل من ملف Excel وملف PowerPoint لتظل علاقة الارتباط قائمة بينها .إذا حذفت أو غيرت مكانهما ، فستضيع هذه العلامة .

١. اتبع الخطوات من ١–٣ لنسخ بيانات Excel وفتح شريحة Power Point.
٢. من نافذة PowerPoint نشط التبويب Home "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة Clipboard "الحافظة" افتح قائمة Paste "لصق" ثم اختر أمر Paste Special "لصق خاص". سيظهر مربع Paste Special "لصق خاص".
٣. من مربع حوار Paste Special "لصق خاص" نشط الاختيار Paste Link "لصق الارتباط" كما في شكل ٢٧–١٢.
٤. اختر Microsoft Office Excelsheet Object "كائن ورقة عمل Excel"من مربع As "بصيغة" ثم انقر OK "موافق".



شكل ٢٧–١٢ نسخ البيانات مع ربطها بملف المصدر

لصق أو ربط تخطيط Excel في شريحة عرض Power Point

بالإضافة الى لصق بيانات Excel داخل شريحة عرض PowerPoint مباشرة، يمكن إدراج التخطيطات التي تنشئها في Excel بداخل شرائح عرض Power Point وستجد أن التعامل مع التخطيطات المدرجة من Excel في Power Point أسهل من التعامل مع نطاقات البيانات كما يوفر لك Power Point كافة الأدوات تقريباً الموجودة في

Excel للتعامل مع التخطيطات . يتم نسخ التخطيط ولصقه في شريحة العرض بإتباع نفس الخطوات التي شرحناها لنسخ بيانات **Excel** ، ولصقها داخل شريحة العرض .

إذا أردت ربط بيانات **Excel** التي أنشأت التخطيط بالتخطيط الذي لصقته في شريحة العرض أستخدم أمر **Paste Special** "لصق خاص" عند لصق التخطيط . ثم نشط الخيار **Paste Link** "لصق الارتباط" من مربع حوار **Paste Special** "لصق خاص" في هذه الحالة سيتحدث التخطيط الموجود في **PowerPoint** كلما غيرت بيانات **Excel** .

نسخ بيانات Word وPowerPoint الى ورقة عمل Excel

علي الجانب الآخر حتى يتم التوافق التام بين تطبيقات **Office**، لا يتوقف الأمر عند نسخ بيانات **Excel** الى كل من **Word** و **PowerPoint**. بل إن العكس صحيح أيضا. فيمكن أيضا نسخ بيانات كل من **Word** و **Power Point** الى **Excel**. ومن الأمثلة علي الحالات التي تحتاج فيها لهذا الإجراء مايلي:

- إذا كانت البيانات موجودة أو أنشئت من الأول بواسطة ورقة بيانات **Power Point** فمن المناسب نسخها إلى **Excel** بدلاً من إعادة كتابتها وإجراء العمليات الحسابية عليها.
- إذا كان **Word** يشتمل علي قائمة بيانات حساسة أو سرية، يمكنك إحضارها الى **Excel** للاستفادة من مزايا الفرز والتصفية التي يتيحها **Excel** ولا توجد في **Word** لأن هذه الإمكانيات أسهل وأقوي فى **Excel** منها في **Word**.
- من الأفضل أن تستخدم نفس الرسم أو الصورة التي سبق إنشائها أو إدراجها في أحد البرنامجين وذلك بنسخها في **Excel**.

وفيما يلي نوضح كيف يمكن استخدام بيانات **Word** أو **Power Point** داخل ورقة عمل **Excel**.

***استخدام بيانات* Word *أو شريحة عرض* PowerPoint *في* Excel**

البيانات التي يمكنك نسخها من **Word** الى **Excel** يمكن أن تكون عبارة فقرة أو نص عـادي أو عبـارة عـن جـدول. والبيانـات التـي يمكنـك نسـخها مـن **PowerPoint** إلـي **Excel** يمكن أن تكون شريحة عرض .

ومن الطبيعي أن تكون جداول البيانات أكثر مناسبة لوضعها في ورقة عمل **Excel** لأن البيانات تكون علي شكل خلايا يسهل وضعها في **Excel**. البيانات النصية العادية المكتوبة علي شكل فقرات يمكن أيضا وضعها في ورقة عمل **Excel** إذا كانت عبارة عن جمل قصيرة أو عناوين تحت بعضها، فإذا كان تنسيق ورقة العمل في **Excel** يعمل بمفهوم طي النص **Word Wrapping** فان البيانات ستظهر داخل الخلية علي أكثر من سطر، إلا أن الجمل الطويلة ستسبب مشكلة عند وضعها في ورقة العمل .

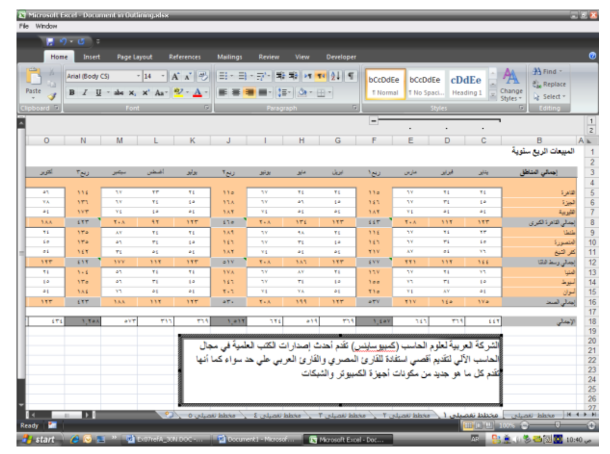
إذا أدرجت فقرة نصية ككائن داخل ورقة العمل ، ستظهر كأنها مربع نص ويمكن إضافة محتويات **Word** (سواء كانت فقرة أو جدول) إلى ورقة عمل **Excel** بطريقتين :

الأولـي: باستخدام مفهوم النسخ واللصق عن طريق الحافظة مع مراعاة أن تنقر الخلية التي سيبدأ عندها لصق محتويات الحافظة داخل ورقة العمل .

الثانية: إدراج كائن **Word** وفي هذه الحالة تقوم بكتابة النص داخل الكائن بعد إدراجه كما تري في شكل ٢٧–١٣.

لإدراج نـص ككـائن فـى ورقـة عمـل **Excel** نشـط التبويـب **Insert** ومـن مجموعـة **Text** "نص" انقر زر **Object** "كائن" سيظهر مربع حوار **Object** "كائن" اختر **Microsoft Word Document** من قائمة **Object Type** "نوع الكائن" ثم انقر **OK** "موافق".

في هذه الحالة ستوضع البيانات داخل نافذة **Excel** في مربع نص تستطيع تحديد مكان ظهوره وتستطيع كتابة النص الذي تريده بداخله كما تستطيع إعطاءه لمسات التنسيقات المختلفة . مثل الموجودة في شكل ٢٧–١٣. وتستخدم نفس المفاهيم لإضافة محتويات شريحة **PowerPoint** إلي ورقة عمل **Excel** .



شكل ٢٧–١٣ إدراج كائن Word داخل مستند Excel

تبادل البيانات بين Access و Excel

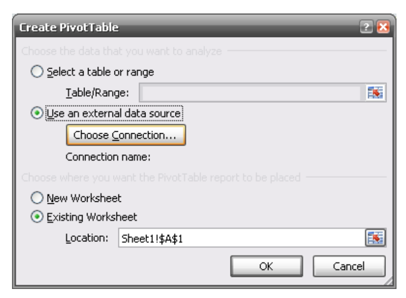
ربما تكون قمت بإنشاء قاعدة بيانات خاصة بشركتك تحتوي علي آلاف السجلات وتريد استخدام إمكانات Excel الهائلة به في التعامل مع البيانات وترتيبها فأنت بحاجة لمعرفة كيفية تبادل البيانات بين Excel و Access خصوصاً مع التطور الهائل الذي أضيف إلي Excel ليستوعب قدر هائل من البيانات كما يوجد في Access .

إنشاء جدول محوري من بيانات جداول أو استعلامات Access

لعلك أدركت من الشرح الذي تقدم أن تبادل البيانات بين Excel و Access من الأشياء الهامة في تبادل البيانات بين تطبيقات Office 2010 ولنأخذ مثالاً هنا وهو عرض البيانات الموجودة في أحد جداول أو استعلامات أي قاعدة بيانات في جدول محوري في Excel وتستطيع تطبيق التنسيقات وعوامل التصفية والفرز التي شرحناها في الفصول المتقدمة عن الجداول المحورية من هذا الكتاب . لعمل ذلك تابع الخطوات التالية :

١. افتح برنامج Excel ثم قم بفتح مصنف جديد .
٢. من التبويب Insert "إدراج" انقر الزر Pivot Table ومن القائمة المنسدلة اختر Pivot Table سيظهر المربع الحواري Create PivotTable "إنشاء

PivotTable"، من هذا المربع نشط الخيار Use an External Data Source "استخدام مصدر بيانات خارجي"، ثم انقر زر Choose Connection "اختيار اتصال" شكل ٢٧-١٤.

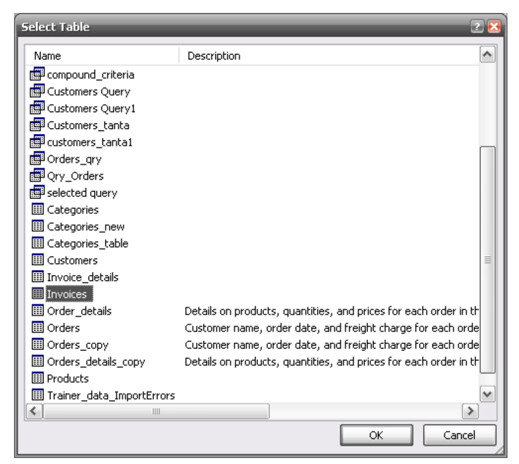


شكل ٢٧-١٤ المربع الحواري Create Pivot Table

٣. سيظهر المربع الحواري Existing Connections "الاتصالات الموجودة"، اتقر الزر Browes for More "الاستعراض بحثاً عن المزيد" لعرض المزيد من ملفات قواعد البيانات لتختار منها قاعدة البيانات الخاصة بك.

٤. قم بالتنقل بين المجلدات لتصل إلي مكان واسم قاعدة بياناتك ثم انقر زر Open "فتح".

٥. سيظهر المربع الحواري Select Table "تحديد الجدول" والذي يعرض عناصر قاعدة بياناتك من جداول أو استعلامات ، قم بتحديد الجدول أو الاستعلام الذي تريد إدراج بياناته . شكل ٢٧-١٥



شكل ٢٧-١٥ المربع الحواري **Select Table**

٦. بعد تحديد الجدول أو الاستعلام انقر **OK** "موافق" ثم انقر **OK** "موافق" مرة أخري لإغلاق المربع الحواري **Create Pivot Table** "إنشاء **PivotTable**".

٧. سيغلق المربع الحواري ، قم بتحديد الحقول التي تريد عرضها في الجدول المحوري واماكن عرض هذه الحقول في الجدول كما تعلمت من الفصول السابقة عن الجداول المحورية لتظهر البيانات أمامك ، كما يمكنك تغيير أماكن وأسماء الحقول التي ستعرضها في الجدول المحوري تبعاً لاحتياجاتك .(راجع الفصل الثاني والعشرون من هذا الكتاب لمزيد من المعلومات عن الجداول المحورية)

ولعل من مميزات هذه الطريقة أن البيانات لم يتم نسخها إلي **Excel** فقط ولكن أيضاً استطعت عرضها من خلال **Excel** في الصورة التي تناسب احتياجك .واستفدت من إمكانات **Excel** في عرض البيانات داخل جداول محورية .

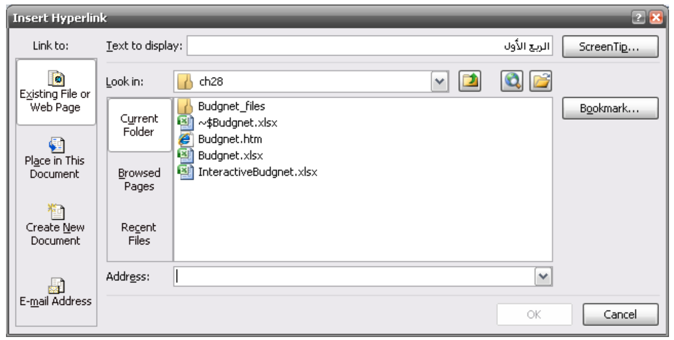
إضافة ارتباطات تشعبية لورقة العمل

لإضافة ارتباطات تشعبية لورقة العمل اتبع الخطوات التالية:

١. اختر النص (أو الرسم) الذى تريد استخدامه كارتباط تشعبى.

٢. تأكد أنك قمت بحفظ مصنف العمل. من التبويب **Insert** "إدراج" انقر على زر **Hyberlink** "ارتباط تشعيبى" .

٣. سيظهر المربع الحوارى **Insert Hyberlink** "إدراج ارتباط تشعيبى" كما فى شكل ٢٧-١٦.



شكل ٢٧-١٦ المربع الحوارى **Insert Hyberlink** "إدراج ارتباط تشعيبى"

ثم اختر واحدة مما يأتى :

- لعمل ارتباط تشعيبى لملف أو لصفحة ويب قم بإدخال عنوان صفحة الويب أو الملف الذى تريد عمل ربط له فى مربع **Text to Display** "النص المطلوب عرضه"، أو قم بالنقر على الزر Existing File or Web Page لاختياره من المربع الحوارى الذى يظهر. أما إذا أردت اختيار الملف (حيث أنه موجود من قبل) انقر على زر **Recent Files** "الملفات الأخيرة" أو زر **Browsed Pages** "صفحات مستعرضة". إذا أردت استخدام إشارة مرجعية لصفحة الويب قم باختيار الصفحة أولاً ثم انقر على زر **Bookmark** "إشارة مرجعية" ثم اختر الإشارة التى تريد استخدامها.
- لعمل ارتباط تشعيبى بموقع محدد على ورقة العمل – انقر على زر **Place in this Document** "مكان فى هذا المستند" الموجود فى شريط المواضع يسار المربع الحوارى ثم قم بإدخال عنوان الخلية فى مربع **Type the Cell Reference** "اكتب مرجع الخلية" أو اختره من قائمة **Or Select a place in this document** "حدد مكاناً فى هذا المستند".
- لإنشاء ارتباط تشعيبى إلى مصنف جديد. انقر على زر **Create New Document** "إنشاء مستند جديد" من شريط المواضع ثم حدد اسم للمستند فى

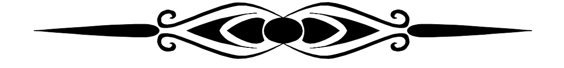
مربع **Name of new document** "اسم المستند الجديد". لحفظ المستند في مجلد آخر غير المعروض أمامك انقر على زر **Change** "تغيير" ثم اختر المجلد المناسب الذى تريد استخدامه.

- لإنشاء ارتباط تشعيبى فى البريد الإلكترونى – (بحيث أنك عندما تقوم بالنقر عليه سيفتح هذا الارتباط التشعيبى برنامج البريد الإلكترونى الخاص بك ويعرض نافذة الرسائل ويضع عنوان لرسالتك فى البريد الإلكترونى بطريقة تلقائية). انقر على زر **E-mail Address** "عنوان البريد الإلكترونى". فى شريط المواضع ثم حدد عنوان البريد الإلكتروني الذى تريد الارتباط معه فى مربع **E-mail Address** "عنوان البريد الإلكترونى" أو اختر واحدة من **Recently used e-mail addresses** "عناوين البريد الإلكتروني المستخدمة مؤخراً" إذا أردت وضع مادة معينة للرسالة حدد واحدة من الموجودة فى مربع **Subject** "الموضوع"

٤. لعرض التلميحات التى تظهر عندما تقف بالفأرة على الارتباط التشعيبى انقر على زر **Screen Tip** "تلميح الشاشة" سيظهر مربع يطالبك بإدخال النص الذي تريد عرضه قم بإدخال هذا النص ثم انقر **OK** "موافق".

٥. عندما تنقر على زر **OK** "موافق" سيظهر لون النص الموجود فى الخلية التى حددتها (المختارة) باللون الأزرق وتكون الكتابة مسطرة.

٦. إذا أردت تغيير النص المستخدم فى الارتباط، أو تغيير العنصر الذى يشير إليه الارتباط انقر بزر الفأرة الأيمن على الارتباط التشعيبى. ومن القائمة المختصرة اختر **Edit Hyberlink** "تحرير الارتباط التشعيبى" سيظهر مربع حوارى **Edit Hyberlink** "تحرير الارتباط التشعيبى" قم بعمل التغيرات التى تريدها ثم انقر **OK** "موافق". لحذف ارتباط تشعيبى انقر بزر الفأرة الأيمن ومن القائمة المختصرة اختر **Remove Hyberlink** "إزالة الارتباط التشعبى".



الفصل الثامن والعشرون

توفيق وتخصيص Excel

واحدة من التحسينات الجديدة التي طرأت علي برنامج **Excel 2010** *هي إمكانية تغيير خيارات البرنامج الافتراضية. قد تكون مرتاحاً مع خيارات بيئة العمل الافتراضية، لكن إذا كنت تنشئ مصنفات كثيرة ومتنوعة، فقد تجد نفسك تتمني لو وجدت طريقة لتبسيط تطوير المصنف لجعلة أكثر ملاءمة لأنواع المصنفات التي تنشئها.*

بانتهاء هذا الفصل ستتعرف علي:

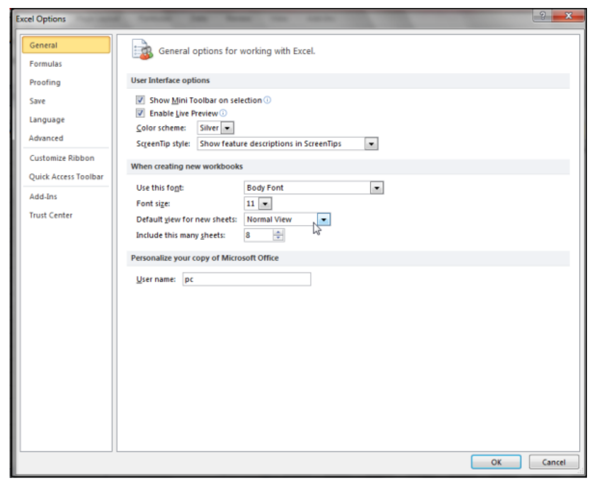
- *تغيير خيارات* **Excel** *الافتراضية* **Excel Options**.
- *تخصيص الشريط* **Customizing Ribbon**.
- *تخصيص شريط أدوات الوصول السريع* **Customizing Quick Access Toolbar**.
- *إعادة ضبط الشريط عند حالته الافتراضية.*

تغيير خيارات البرنامج الافتراضية

لقد ذكرنا في مواضع كثيرة في الفصول السابقة أنه يمكنك تغيير الإعدادات في مربع الحوار **Excel Options** "خيارات **Excel**" لتخصيص بيئة **Excel** بطرق مختلفة. مثلاً، قلنا لك كيفية إنشاء إدخالات تصحيح تلقائي جديدة، وكيفية تعطيل التدقيق الإملائي.

بعدما تزيد خبرتك بالبرنامج، قد ترغب بصقل الإعدادات أكثر لتكييف البرنامج وفق طريقتك في العمل. إن معرفة مكان وجود الإعدادات في مربع الحوار **Excel Options** "خيارات **Excel** " سيجعل عملية التخصيص فعّالة أكثر.

لفتح مربع الحوار **Excel Options** "خيارات **Excel** " والتعرف علي كيفية تغيير خيارات **Word** التلقائية. من الشريط انقر التبويب **File** "ملف" لعرض **Backstage View** "معاينة الكواليس"، ثم انقر **Options** "خيارات". يظهر مربع الحوار **Excel Options** "خيارات **Excel** ". يشتمل المربع الحوارى علي عدد من التبويبات.يتسبب نقر أي تبويب في إظهار صفحة تسمح بالتحكم في مجموعة خيارات تنتمي إلي عنوان التبويب. يظهر تلقائياً صفحة التبويب **General** "عام"كما في الشكل (٢٨-١).



شكل ٢٨-١ الصفحة **General** "عام" في مربع الحوار **Excel Options** "خيارات **Word**".

نوضح فيما يلى كيفية التحكم في أهم خيارات Excel وتوفيقها.

➢ *خيارات التبويب* **General** *"عام"*

تابع الخطوات الآتية:

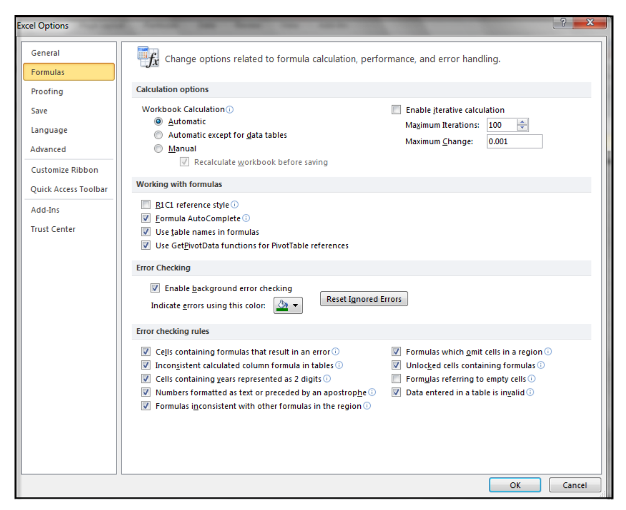
١. تحت User Interface options "خيارات واجهة المستخدم".

- إذا كان ظهور شريط الأدوات المصغَّر عندما تنتقي نصاً عائقاً أكثر مما هو مساعدة، يمكنك تعطيل تلك الميزة بإلغاء تحديد مربع الاختيار Show Mini Toolbar on selection "إظهار شريط الأدوات المصغَّر عند التحديد".
- يمكنك تعطيل المعاينة التمهيدية المباشرة للأنماط والتنسيقات بإلغاء تحديد مربع الاختيار Enable Live Preview "تمكين المعاينة المباشرة".
- انقر سهم اللائحة Color scheme "نظام الألوان".ثم انقر اللون الذي يناسبك "الأزرق والفضي والأسود" لتطبيقه علي واجهة مجموعة برامج Office.
- انقر سهم اللائحة Screen Tip style "نمط تلميح الشاشة". ثم انقر Don't show feature descriptions in Screen Tips"عدم إظهار أوصاف الميزات في تلميحات الشاشة". إذا لم تكن ترغب في ذلك.

٢. تحت personalize your copy of Microsoft Office "إضفاء طابع شخصي علي نسخة مايكروسوفت أوفيس الخاصة بك"، تأكد أن إسم المستخدم "User Name" صحيحاً، أو غيرّه إلي الطريقة التي تريدها أن تظهر بها.

➢ *خيارات التبويب* **Formulas** *"صيغ"*

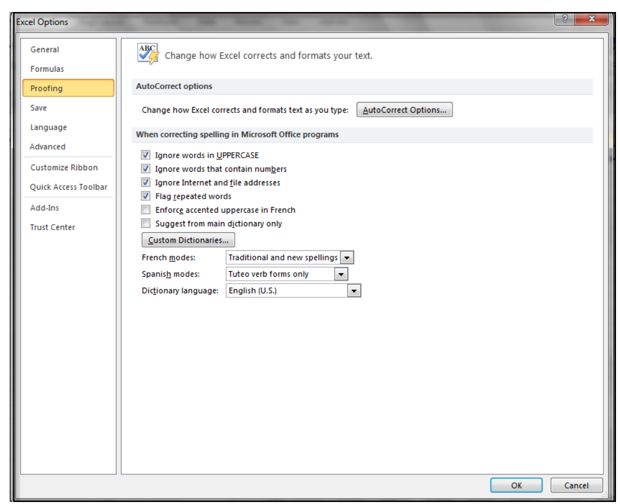
من اللوح الأيسر (أو الإيمن إذا كان إتجاه الشاشة عربى)، انقر Formulas *"صيغ"*. في هذه الصفحة، يمكنك تعديل خيارات الحساب والعمل مع الصيغ وتدقيق الأخطاء. (الشكل ٢٨-٢).



شكل ٢٨–٢ الصفحة Formulas "صيغ" في مربع الحوار Excel Options "خيارات Excel".

➢ *خيارات التبويب* Proofing *"تدقيق"*

في اللوح الأيسر (أو الإيمن إذا كان إتجاه الشاشة عربى) انقر Proofing "تدقيق". تزوّد هذه الصفحة خيارات لتعديل إعدادات التصحيح التلقائي ولصقل عملية تدقيق الإملاء والنحو. (شكل ٢٨–٣)



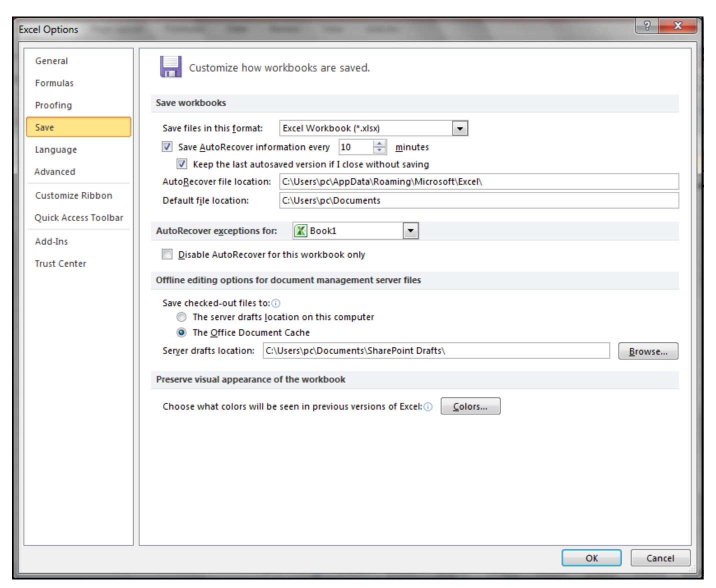
شكل ٢٨–٣ الصفحة Proofing "تدقيق" في مربع الحوار Excel Options "خيارات Excel ".

➢*خيارات التبويب* **Save** *"حفظ"*

انقر **Save** "حفظ". في هذه الصفحة، يمكنك اختيار التنسيق الافتراضي للمستندات، ومدة حفظ ملف الاسترداد التلقائي ومكانه، المكان الافتراضي الذي يحفظ فيه **Excel** الملفات الجديدة التي تنشئها، والمكان الافتراضي للملفات التي تحجزها من خوادم إدارة المستندات "كمايكروسوفت **SharePoint**". (انظر شكل ٢٨–٤)



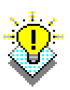
مناقشة **SharePoint** ليست ضمن خطة هذا المصنف.



شكل ٢٨–٤ الصفحة **Save** "حفظ" في مربع الحوار **Excel Options** "خيارات **Excel**".

تحت **Save Workbook** "حفظ المستندات"، أعرض اللائحة **Save Files In this format** "حفظ الملفات بهذا التنسيق". لاحظ التنسيقات العديدة التي يمكنك حفظ الملفات بها. أحدها هو التسيق **Excel 97-2003 Document** الذي ينشئ الملفات **XLs**. المتوافقة مع إصدارات **Excel** السابقة. إذا كنت قد قمت بالترقية إلي **Excel**

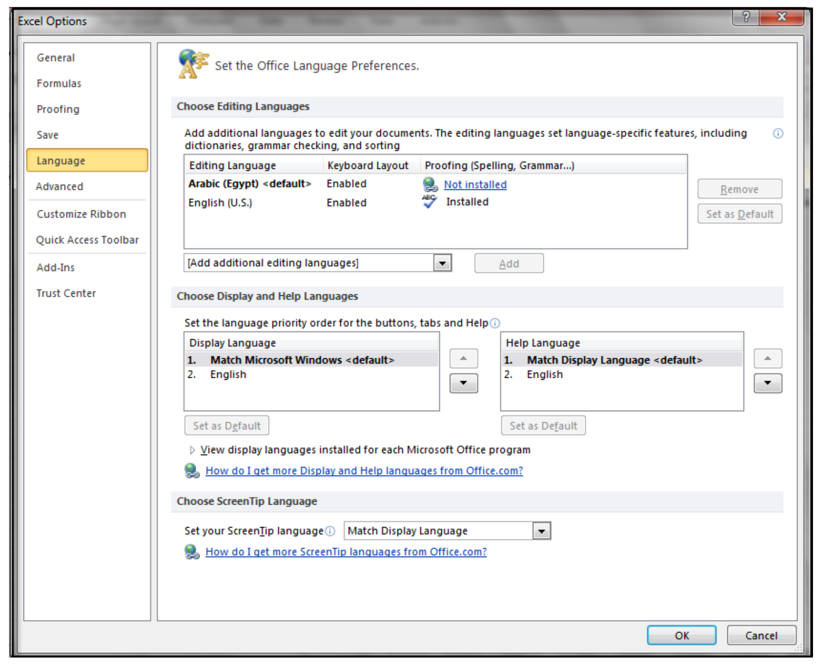
2010 لكن زملاءك لا يزالون يستعملون إصدار سابقاً للبرنامج، قد ترغب بانتقاء هذا الخيار لكي يكونوا قادرين علي معاينة والعمل مع أي مستند تنشئه.



إذا كنت تريد حفظ مجرد مستند واحد في تنسيق متوافق مع إصدارات البرنامج السابق، يمكنك نقر Excel 97-2003 في اللائحة Save as type "حفظ كنوع" في مربع الحوار Save As "حفظ بإسم".

خيارات التبويب Language "اللغة"

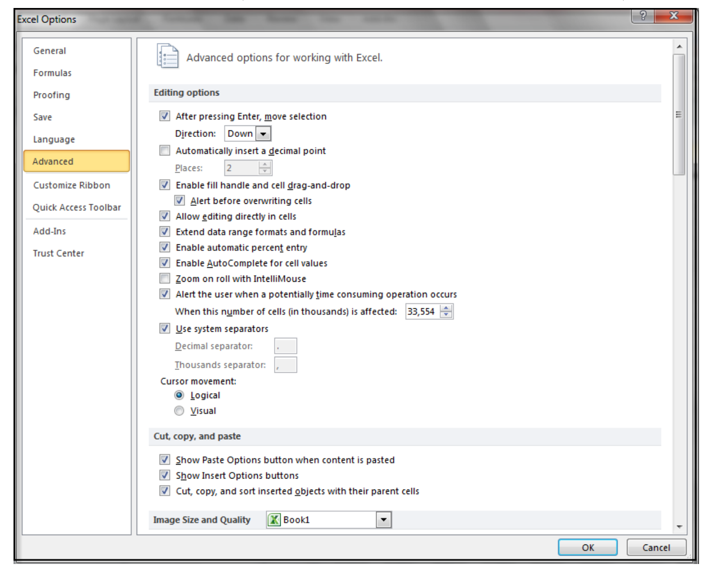
انقر Language "اللغة". إذا كنت تنشيء مستندات بلغات متعددة، يمكنك جعل لغات تحرير إضافية متوفرة في هذه الصفحة. يمكنك أيضاً تحديد لغات العرض والمساعدة وتلميحات الشاشة.(الشكل ٢٨-٥)



شكل ٢٨-٥ الصفحة Language "اللغة" في مربع الحوار Excel Options "خيارات Excel ".

➢خيارات التبويب Advanced "خيارات متقدمة"

انقر Advanced "خيارات متقدمة". تتضمن هذه الصفحة خيارات تتعلق بتحرير محتوى المصنف، إظهار المصنفات علي الشاشة، طباعة وحفظ ومشاركة المصنفات، وتشكيلة خيارات أخرى. رغم أن هذه الخيارات مصنَّفة كمتقدمة، إلا أنها علي الأرجح أكثر الخيارات التي سترغب بتعديلها لتناسب طريقتك في العمل. (شكل ٢٨-٦)



شكل ٢٨-٦ الصفحة Advanced "خيارات متقدمة" في مربع الحوار Excel Options "خيارات Excel ".

يعد هذا التبويب من أكبر التبويبات وأكثرها استخداما نظراً لأنه يحتوى علي العديد من المجموعات والخيارات كما يلي:

- **Editing Options**:"خيارات التحرير" تشتمل هذه المجموعة علي العديد من خيارات تحرير المستندات.
- **Cut,copy,and paste**:"قص واللصق ونسخ" تشتمل هذه المجموعة علي خيارات خاصة بعمليات النسخ والقص واللصق.
- تحرك بشريط التمرير حتى تصل إلي المجموعة **Display** "عرض".

تشتمل هذه المجموعة علي خيارات خاصة عدد الأوراق في المصنف وعرض/اخفاء شريط الصيغ، وتلميحات المعادلات، والتعليقات... ألخ وتحديد اتجاه الشاشة.

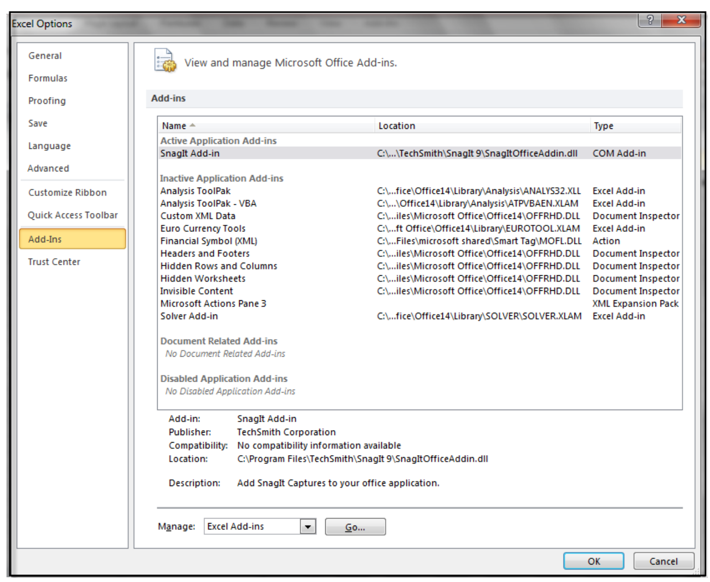
هناك زران في المجموعة General "عام" في أسفل الصفحة:

- **Edit custom list "تحرير القوائم المخصصة"** انقر هذا الزر لتغيير القوائم الافتراضية التي تُنشأ عند اختيار الإكمال التلقائي..
- **Web Options** "خيارات الويب" انقر هذا الزر لتعديل الإعدادات المتعلقة بتحويل مستند إلي صفحة ويب.

➢تخطى **Customize Ribbon** "تخصيص الشريط" و **Quick Access Toolbar** "شريط أدوات الوصول السريع"، لأننا سنناقشهما بعد قليل في هذا الفصل.

➢ ***خيارات التبويب Add-Ins "الوظائف الإضافية"***

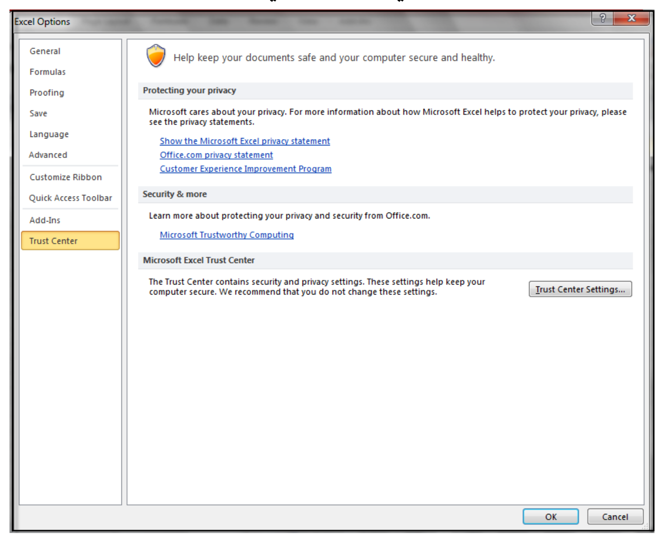
انقر **Add-Ins** "الوظائف الإضافية".تعرض هذه الصفحة كل الوظائف الإضافية النشطة وغير النشطة وتمكّنك من إضافتها وإزالتها. (انظر شكل ٢٨–٧)



شكل ٢٨–٧ الصفحة **Add-Ins** "الوظائف الإضافية" في مربع الحوار **Excel Options** "خيارات **Excel**".

➢*خيارات التبويب* **Trust Center** *"مركز التوثيق"*

انقر **Trust Center** "مركز التوثيق". تزوّد هذه الصفحة ارتباطات إلي معلومات عن الخصوصية والأمان. كما تزوّد وصولاً إلي إعدادات مركز التوثيق التي تتحكم بالأعمال التي يقوم بها **Excel** رداً علي المستندات التي يزوّدها بعض الأشخاص أو الشركات، أو التي تُحفظ في بعض الأماكن المحدّدة، أو التي تحتوي علي أدوات **ActiveX** أو **Macros** .

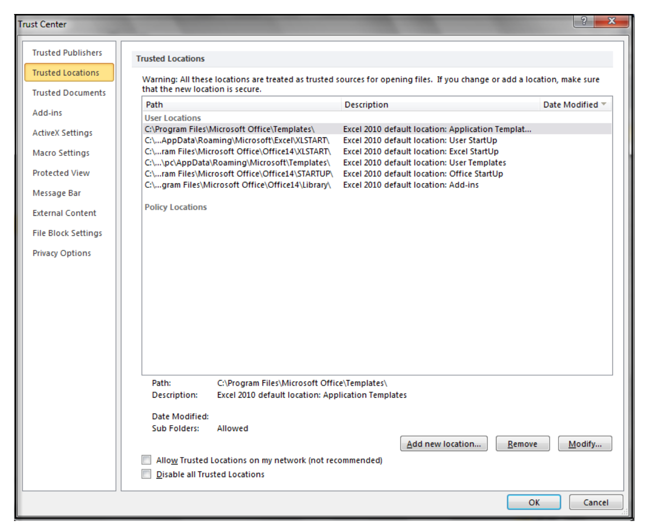


شكل ٢٨–٨ الصفحة **Trust Center** **"مركز التوثيق"** في مربع الحوار **Excel Options** **"خيارات Excel"**.

- تحت **Microsoft Word Trust Center** "مركز التوثيق لمايكروسوفت وورد"، انقر الزر **Trust Center settings** "إعدادات مركز التوثيق"، ثم في اللوح الأيسر "أو الإيمن إذا كان إتجاة الشاشة عربى" في مربع الحوار **Trust Center** "مركز التوثيق"، انقر **Trusted Locations** "المواقع الموثوق بها".

في هذه الصفحة، يمكنك تحديد الأماكن التي لن يصدّ منها **Excel** المحتوى.

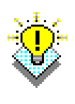
استكشف الصفحات الأخرى في المربع الحوار **Trust Center** "مركز التوثيق"، ثم انقر **Cancel** "إلغاء الأمر" للعودة إلي مربع الحوار **Excel Options** "خيارات **Excel** ".



شكل ٢٨-٩ الصفحة Trusted Locations "المواقع الموثوق بها" في مربع الحوار Trust Center "مركز التوثيق"

تخصيص الشريط Customizing Ribbon

من متابعتك للدروس السابقة، ستكون قد أصبحت معتاداً الآن علي العمل مع الأوامر ممثّلة كأزرار علي الشريط. لقد تم تصميم الشريط لجعل كل الأومر الشائعة الاستعمال مرئية، لكي يستطيع الأشخاص اكتشاف الطاقة الكاملة للبرنامج بسهولة أكبر. لكن العديد من الأشخاص الذين يستعملون Excel لتنفيذ نفس مجموعة المهام طوال الوقت، يعتبرون رؤية أزرار (أو حتى مجموعات كاملة من الأزرار) لا يستعملونها أبداً، نوعاً من أشكال الازدحام.

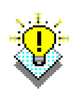


لمعرفة المزيد عن كيفية التعامل مع الشريط Ribbon راجع الفصل نتأكد من هذا المصنف

يمكنك تخصيص الشريط بالطرق التالية:

- إذا كنت تستعمل إحدى علامات التبويب بشكل نادر، يمكنك تعطيلها.

- إذا كنت تستعمل الأوامر في بضع مجموعات فقط في كل علامه تبويب، يمكنك إزالة المجموعات التي لا تستعملها "لا تتم إزالة المجموعات من البرنامج، فقط من علامة تبويبها".
- إنشاء مجموعة مخصصة وإضافة أوامر إليها.
- إنشاء علامة تبويب ونقل مجموعات أزرار معرَّفة من قبل إليها.

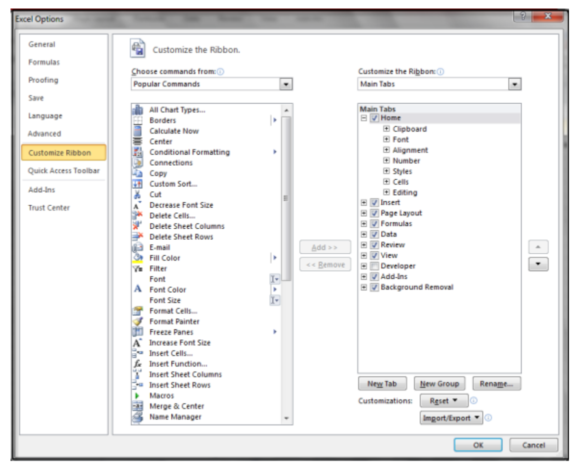


إذا وجدت في أي وقت من الأوقات أن العمل مع شريطك الجديد أصبح أصعب وليس أسهل، يمكنك دائماً إعادة ضبط كل شئ إلي الوضع الافتراضي كما ستعرف لإحقاً.

تعطيل علامات التبويب وإزالة مجموعات

للتدريب علي تعطيل علامات تبويب، وإزالة مجموعات.اتبع الآتى:

١. افتح مربع الحوار **Excel Options** "خيارات **Excel** "، ثم انقر **Customize Ribbon** "تخصيص الشريط". تظهر صفحة **Customize Ribbon** كما في (الشكل ٢٨-١٠).



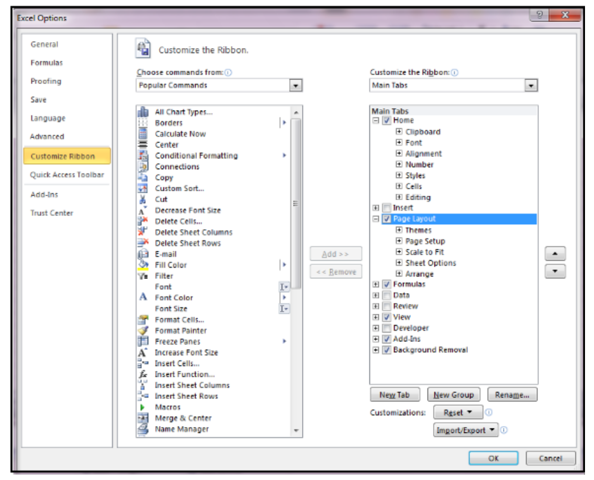
شكل ٢٨-١٠ الصفحة **Customize Ribbon** "تخصيص الشريط" في مربع الحوار **Excel Options** "خيارات **Excel**".

في اللائحة علي اليمين تحت عنوان **Customize Ribbon**، الغِ تحديد مربعات اختيار علامات التبويب **Insert** "إدراج" و**page Layout** "تخطيط الصفحة" **Data** "بيانات" و **Review** "مراجعة". ثم انقر **Ok** "موافق". ستعود إلي نافذة المصنف وسيعرض الشريط الآن علامات التبويب **File** "ملف" و **Home** "الصفحة الرئيسية"و **Formulas** "صيغ" و **View** "عرض" فقط. حيث لا يمكنك تعطيل علامة التبويب **File** "ملف".(كما في شكل ٢٨–١١)



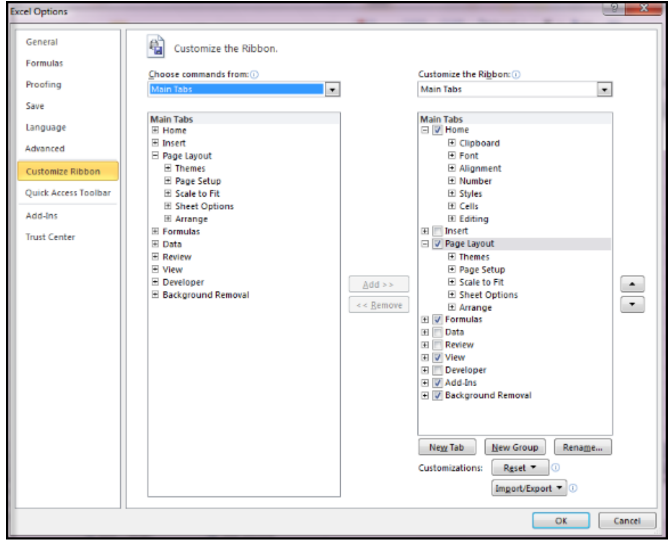
شكل ٢٨–١١الشريط بعد تعطيل عدد من علامات التبويب

٢. أعد عرض الصفحة **Customize Ribbon** "تخصيص الشريط".داخل مربع الحوار **Excel Options** "خيارات **Excel** "، مرة أخرى. تحت عنوان **Customize Ribbon**، انقر مربع الاختيار **page Layout** "تخطيط الصفحة". لتحديده ثم انقر علامة الجمع لإظهار المجموعات الموجودة في علامة التبويب هذه.(الشكل ٢٨–١٢)



شكل ٢٨–١٢ المجموعات الموجودة في علامة التبويب **page Layout** "تخطيط الصفحة".

٣. فوق اللوح الأيسر"أو الأيمن إذا كان إتجاة الشاشة عربى"،أعرض القائمة choose commands from "اختيار الأوامر من"، ومن القائمة المختصرة انقر Main Tabs "علامات تبويب رئيسية". ثم في القائمة تحت ذلك، انقر علامة الجمع بجانب page Layout "تخطيط الصفحة" لإظهار المجموعات المعرَّفة من قبل لعلامة التبويب هذه.(الشكل ٢٨–١٣).

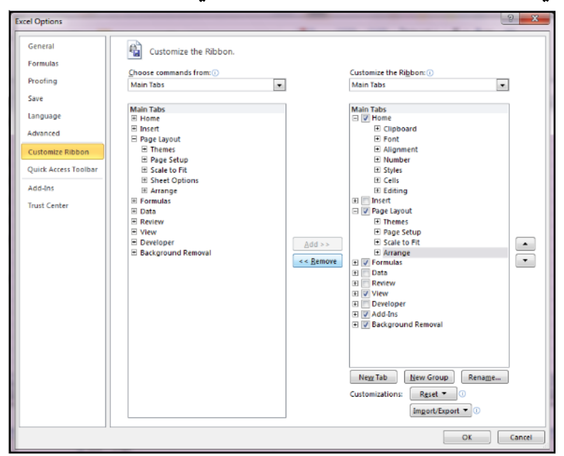


شكل ٢٨–١٣ توسعة علامة التبويب page Layout "تخطيط الصفحة"

٤. في اللائحة اليمنى، وتحت علامة التبويب page Layout "تخطيط الصفحة" التي تمت توسعتها في الخطوات السابقة انقر المجموعة Sheet Options **"خيارات الورقة"** لتحديدها، ثم انقر الزر Remove "إزالة". تزول المجموعة من علامة التبويب page Layout "تخطيط الصفحة" علي الشريط "اللائحة علي اليمين"، لكنها لا تزال متوفرة في اللائحة علي اليسار. يمكنك إعادة إضافتها إلي علامة التبويب page Layout "تخطيط الصفحة"، أو إضافتها إلي علامة تبويب أخرى، في أي وقت.

٥. باتباع الخطوات السابقة يجب أن تكون صفحة **Customizing Ribbon** كما في (الشكل ٢٨-١٤).

٦. ابقِ الوضع علي ما هو علية لمتابعة التدريب التالي



شكل ٢٨-١٤ الصفحة **Customizing Ribbon** "تخصيص الشريط" بعد تعطيل علامات تبويب وإزالة مجموعات

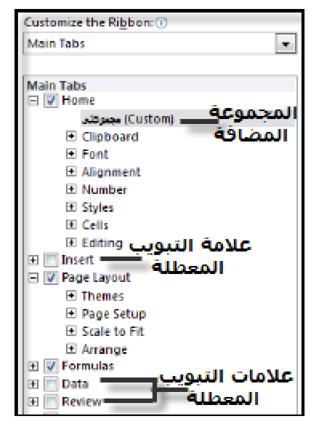
لإنشاء المجموعات المخصصة تابع الخطوات الآتية:

٧. في اللوح الأيمن "أو الأيسر إذا كان إتجاه الشاشة عربى"، انقر علامة الجمع بجانب **Home** "الصفحة الرئيسية" لإظهار مجموعاتها، ثم انقر الإسم **Home** "الصفحة الرئيسية".

٨. تحت اللوح الإيمن "أو الأيسر إذا كان إتجاه الشاشة عربى"، انقر الزر **New Group** "مجموعة جديدة". ستضاف المجموعة **New Group "Custom"** [مجموعة جديدة (مخصص)] إلي أسفل علامة التبويب المجموعة **Home** "الصفحة الرئيسية" وتبقى مضاءة.انقر الزر **Rename** "إعادة تسمية"، وعندما يظهر مربع **Rename** اكتب كلمة **My Group** "مجموعتى" في المربع **Display name**"إسم العرض"، وانقر **Ok** "موافق".

٩. كرر نقر زر **Move Up** "التحريك لأعلي" الموجود في أقصى يمين مربع **Excel Options** "خيارات **Excel** " إلي أن تصبح المجموعة "مجموعتى" في أعلي اللائحة. بسبب مكانها في اللائحة، ستظهر المجموعة الجديدة كأول مجموعة في علامة التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية".

باتباع الخطوات السابقة يجب أن تكون الصفحة أمامك كما في (الشكل ٢٨-١٥)



شكل ٢٨-١٥ المجموعات المخصصة الجديدة في علامة التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" **بعد إنشائها**

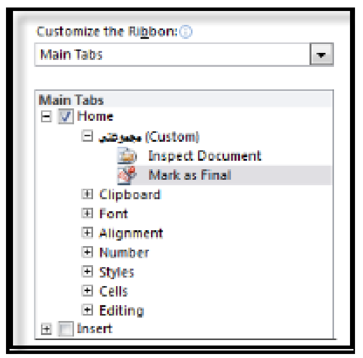
ولإضافة أوامر إلي المجموعة الجديدة تابع الخطوات الآتية:

١٠. فوق اللائحة علي اليسار "أو اليمين إذا كان إتجاه الشاشة عربى"، أعرض اللائحة **Choose commands from** "اختيار الأوامر من "، وانقر **File tab** "علامة التبويب "ملف". تتغّير لائحة الأوامر المتوفرة لتشمل فقط الأوامر التي تتوافر في معاينة الكواليس، التي تعرض بنقر علامة التبويب **File** "ملف". من اللائحة علي اليمين انقر المجموعة المضافة "مجموعتى" لتحديدها.

١١. ومن لائحة الأوامر المتوفرة التي ظهرت، انقر **Inspect Document** "فحص مستند"، وانقر الزر **Add** "إضافة". ثم كرّر هذه الخطوة لإضافة **Mark as final**

"وضع علامة كنهائي". يضاف الأمران إلي المجموعة المخصصة. الموجودة في اللائحة اليمنى.

١٢. تظهر الصفحة Customize Ribbon "تخصيص الشريط" مرة أخرى حسب آخر تعديلات أجريتها حتى الآن كما في (الشكل ٢٨-١٦).



شكل ٢٨-١٦ المجموعة المخصصة بعد إضافة أمرين في بداية التبويب Home "الصفحة الرئيسية"

١٣. انقر Ok "موافق" لإغلاق المربع الحواري والعودة إلي المستند. تظهر الآن المجموعة التي أضفتها وبداخلها الأمرين Inspect Document و Mark as final في بداية علامة التبويب Home "الصفحة الرئيسية".(شكل ٢٨-١٧)



شكل ٢٨-١٧ الشريط بعد حذف تبويبات منه وإضافة المجموعة المخصصة وإضافة أمرين بها

إعادة ضبط الشريط بالحالة الإفتراضية

إذا وجدت في أي وقت أن العمل مع شريطك الجديد أصبح أصعب وليس أسهل، أو إذا أردت إعادة ضبط الشريط إلي الوضع الأفتراضى بعد التعديلات التي أجريت علية باتباع التمارين السابقة اتبع الخطوات التالية:

١. إعرض الصفحة Customize Ribbon "تخصيص الشريط" في مربع الحوار Excel Options "خيارات Excel ".

٢. في الزاوية اليمني "إو اليسرى إذا كان إتجاه الشاشة عربى"، انقر الزر **Reset** "إعادة تعيين"، ثم انقر **Reset all customizations** "إعادة تعيين كافة التخصيصات".

٣. في مربع الرسالة الذي يطلب منك تأكيد أنك تريد حذف كل تخصيصات الشريط أدوات الوصول السريع، انقر **Yes** "نعم"

٤. انقر **Ok** "موافق" لإغلاق مربع الحوار **Excel Options** "خيارات **Excel** ". تتم استعادة الوضع الافتراضي للشريط.

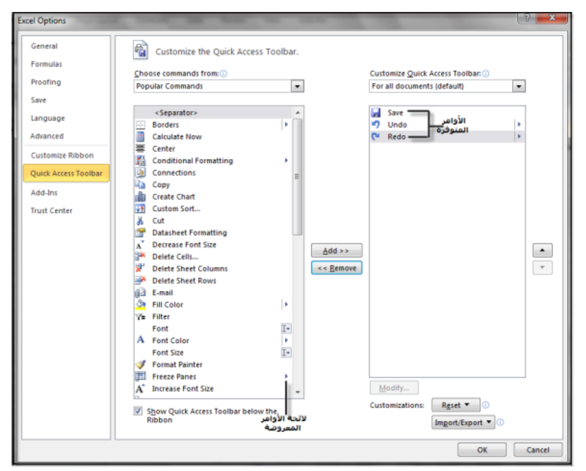
تخصيص شريط أدوات الوصول السريع

بشكل افتراضي، تظهر أزرار الحفظ والتراجع والتكرار علي شريط أدوات الوصول السريع. إذا كنت تستعمل بشكل دوري بضعة أزرار مبعثرة في علامات تبويب مختلفة علي الشريط ولا تريد التبديل بين علامات التبويب لكي تصل إلي الأزرار أو التسبّب بازدحام علي شريطك بإنشاء علامة التبويب مخصصة، فإن من الإفضل إضافة تلك الأزرار المستعملة كثيراً إلي شريط أدوات الوصول السريع.

لإضافة زرين إلي شريط أدوات الوصول السريع لكل المستندات، ثم اختبارهما اتبع الآتى:

١. افتح مربع الحوار **Excel Options** "خيارات **Excel**"، ثم انقر **Quick Access Toolbar** "شريط أدوات الوصول السريع".

تظهر علي اليسار لائحة بالأوامر المتوفرة، وعلي اليمين لائحة بالأوامر المعروضة حالياً علي شريط أدوات الوصول السريع. (انظر شكل٢٨-٢١).

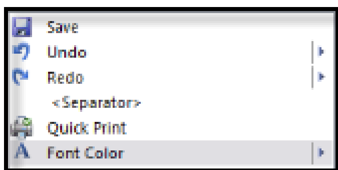


شكل٢٨–٢١ الصفحة Quick Access Toolbar "شريط أدوات الوصول السريع" في مربع الحوار **Excel Options** "خيارات" **Excel**

٢. في أعلي لائحة الأوامر المتوفرة علي اليسار، انقر نقراً مزدوجاً **<Separator>** "فاصل". تظهر الكلمة في اللوح الأيمن تحت الأوامر المتوفرة مباشرة.

٣. استخدم شريط التمرير في لائحة الأوامر المتوفرة حتى تصل إلي الأمر **Quick Print** "طباعة سريعة"، انقر الأمر **Quick Print** "طباعة سريعة"، ثم انقر الزر **Add** "إضافة".

٤. كرّر الخطوة ٣ لإضافة الأمر **Font Color** "لون الخط". لائحة الأوامر التي ستظهر علي شريط أدوات الوصول السريع تتضمن الآن البنود التي أضفتها.



شكل ٢٨–٢٢ الأوامر التي تم إضافتها علي شريط أدوات الوصول السريع

لإحظ أن السهم الموجود أمام الأمر **Text Highlight Color** "لون تمييز النص" معناه أن نقر هذا الزر علي شريط أدوات لوصول السريع سيعرض قائمة من الخيارات.

٥. انقر **Ok** "موافق" لإغلاق مربع الحوار **Excel Options** "خيارات **Excel** ".

يتضمن شريط أدوات الوصول السريع الآن أزرار الحفظ والتراجع والتكرار الافتراضية وزريَ الطباعة السريعة ولون الخط المخصصين، مفصولين بخط.



شكل ٢٨–٢٣ شريط أدوات الوصول السريع بعد إضافة زرين وفاصل إلية

٦. من شريط أدوات الوصول السريع انقر سهم زر **Font Color** "لون الخط". يظهر مربع الألوان. لتتمكن من اختيار اللون المناسب

نقل شريط أدوات الوصول السريع من مكانه

عندما تضيف أزراراً إلي شريط الوصول السريع، سيتوسّع لتتسع فيه. إذا أضفت كمية كبيرة من الأزرار قد يصبح من الصعب رؤية النص في شريط العنوان، أو قد لا تظهر كل الأدوات التي أضفتها إلي شريط أدوات الوصول السريع. وهو ما يعنى أن الهدف من إضافتها أصبح لاغيا لحل هذه المشكلة، يمكنك نقل شريط أدوات الوصول السريع إلي تحت الشريط. انقر زر تخصيص شريط أدوات الوصول السريع ثم من القائمة التي تظهر انقر **Show Below the Ribbon** "إظهار أسفل الشريط".

إعادة ضبط الشريط عند حالته الإفتراضية

١. أعرض الصفحة **Quick Access Toolbar** "شريط أدوات الوصول السريع" في مربع الحوار **Word Options** "خيارات **Word**"، انقر الزر **Reset** "إعادة تعيين"، ثم انقر **Reset only Quick Access Toolbar** "إعادة تعيين شريط الوصول السريع فقط".

٢. في مربع الرسالة **Reset customizations** "إعادة تعيين التخصيصات"، انقر **Yes** "نعم" لإعادة شريط أدوات الوصول السريع إلي محتوياته الافتراضية.

٣. انقر **Ok** "موافق" لإغلاق مربع الحوار **Excel Options** "خيارات **Excel** ".

